



# **Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Farmacia y Bioquímica

Unidad de Posgrado

## **Adherencia al tratamiento antidiabético de pacientes del Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio- agosto 2019**

### **TRABAJO ACADÉMICO**

Para optar el Título de Segunda Especialidad Profesional en  
Farmacia Clínica

#### **AUTOR**

Julia Mercedes SULCA GARIBAY

#### **ASESOR**

Dra. Norma Julia RAMOS CEVALLOS

Lima, Perú

2019



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Sulca J. Adherencia al tratamiento antidiabético de pacientes del Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio- agosto 2019 [Trabajo académico]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Farmacia y Bioquímica, Unidad de Posgrado; 2019.

---

## **HOJA DE METADATOS COMPLEMENTARIOS**

- 1. CÓDIGO ORCID DEL AUTOR:** No tengo
- 2. CÓDIGO ORCID DEL ASESOR:** 0000-0003-4361-1330
- 3. DNI O CÉDULA DEL AUTOR:** 21561342
- 4. GRUPO DE INVESTIGACIÓN:** Farmaclin
- 5. INSTITUCIÓN QUE FINANCIA PARCIAL O TOTALMENTE LA INVESTIGACIÓN:**  
Autofinanciado
- 6. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DONDE SE DESARROLLA LA INVESTIGACIÓN. DEBE INCLUIR LOCALIDADES Y COORDENADAS GEOGRÁFICAS (latitud y coordenadas).**
  - Universidad Nacional Mayor de San Marcos
  - Jr. Puno 1002 - Lima 1
  - LONGITUD: 12.0558007
  - LATITUD: 77.0257352,17
- 7. AÑO O RANGO DE AÑOS QUE LA INVESTIGACIÓN ABARCÓ (mes y año; comienzo y término)**
  - RANGO DE AÑOS: junio del 2019 al agosto 2019



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú. Decana de América  
**Facultad de Farmacia y Bioquímica**  
**UNIDAD DE POSGRADO**



**ACTA DE TRABAJO ACADÉMICO DE TITULACIÓN PARA OPTAR**  
**AL TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL EN FARMACIA CLÍNICA**

Siendo las **08:00 hrs. del 22 de octubre de 2019** se reunieron en el auditorio de la Unidad de Posgrado de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, el Jurado de tesis, presidido por el Dr. Américo Jorge Castro Luna e integrado por los siguientes miembros: Mg. Carmen Gladys Peña Suasnabar, Mg. Luis Alberto Inostroza Ruiz, y Q.F. Esp. Armando José Rivero Laverde; para la sustentación oral y pública del trabajo Académico de Titulación intitulada: **"ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIDIABÉTICO DE PACIENTES DEL SERVICIO ACADÉMICO ASISTENCIAL DE ANÁLISIS CLÍNICOS, JUNIO - AGOSTO 2019"**, presentado por la Q.F. **JULIA MERCEDES SULCA GARIBAY**.

Acto seguido se procedió a la exposición del trabajo Académico de Titulación, con el fin de optar el Título de **Segunda Especialidad Profesional en Farmacia Clínica**. Formuladas las preguntas, éstas fueron absueltas por la graduando.

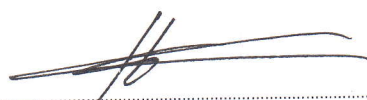
A continuación el Jurado de tesis procedió a la calificación, la que dio como resultado el siguiente calificativo:

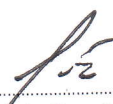
*Dieciseis (16) Bueno*

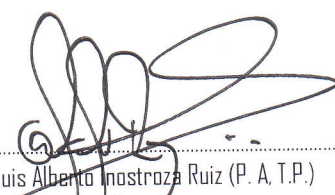
Luego, el Presidente del Jurado recomienda que la Facultad proponga que se le otorgue a la Q.F. **JULIA MERCEDES SULCA GARIBAY**, el Título de Segunda Especialidad Profesional en **Farmacia Clínica**.

Siendo las **8:30** hrs. se levanta la sesión.

Se extiende el acta en Lima, a las **8:35** hrs. del 22 de octubre de 2019.

  
Dr. Américo Jorge Castro Luna (P.P., D.E.)  
Presidente

  
Mg. Carmen Gladys Peña Suasnabar (P.A, T.C.)  
Miembro

  
Mg. Luis Alberto Inostroza Ruiz (P. A, T.P.)  
Miembro

  
Q.F. Esp. Armando José Rivero Laverde (P.A. T.P.)  
Miembro

**Observaciones:** .....

## ÍNDICE

<b>RESUMEN .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>iv</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS .....</b>	<b>v</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS .....</b>	<b>vi</b>
<b>CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 Antecedentes de la investigación.....</b>	<b>5</b>
<b>2.2. Bases teóricas.....</b>	<b>9</b>
<b>CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA.....</b>	<b>19</b>
<b>3.1 Tipo de investigación.....</b>	<b>19</b>
<b>3.2 Consideraciones éticas .....</b>	<b>19</b>
<b>3.3 Diseño metodológico.....</b>	<b>19</b>
<b>3.4 Unidad de análisis .....</b>	<b>19</b>
<b>3.5 Población de estudio.....</b>	<b>19</b>
<b>3.6 Muestra o tamaño de muestra .....</b>	<b>20</b>
<b>3.7 Criterios de selección .....</b>	<b>20</b>
<b>3.7.1 Criterios de inclusión .....</b>	<b>20</b>
<b>3.7.2 Criterios de exclusión.....</b>	<b>20</b>
<b>3.8 Instrumentos de recolección de la información de datos.....</b>	<b>20</b>
<b>CAPÍTULO IV.- RESULTADOS .....</b>	<b>21</b>
<b>CAPÍTULO V.- DISCUSIÓN .....</b>	<b>35</b>
<b>CAPÍTULO VI. - CONCLUSIONES.....</b>	<b>39</b>
<b>CAPÍTULO VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>40</b>
<b>CAPÍTULO VIII.- ANEXOS.....</b>	<b>46</b>

## RESUMEN

El déficit de adherencia al tratamiento es una problemática de salud pública con repercusiones en la economía, es una responsabilidad fundamental crear y mejorar estrategias para su disminución, prevención y detección en la práctica clínica diaria. La deficiencia en la adhesión al tratamiento se convierte en un gran desafío para los profesionales de la salud quienes cumplen un rol sustancial en reconocer los condicionantes que fortalecen la no adherencia. Este trabajo académico es una investigación descriptiva, transversal, correlacional, se realizó con el objetivo de determinar la relación entre la adherencia terapéutica y la calidad de vida de los pacientes diabéticos, en el ámbito de influencia del Centro Académico Asistencial del Servicio de Análisis Clínicos y Gabinete de Atención Farmacéutica de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Se realiza la captación de pacientes ambulatorios que vivan o trabajen en el ámbito de influencia del centro académico asistencial ubicado en Lima Cercado, específicamente en Barrios Altos. Se invitó a 21 pacientes que manifestaron tener diagnóstico de diabetes mellitus y prescripción de medicamentos para ser participante de este estudio, luego de la aceptación se entrega el consentimiento informado para su firma, se aplicó la entrevista directa a los pacientes utilizando la ficha de Anamnesis Farmacológica para recolectar información necesaria, se determinó la adherencia con el cuestionario de Morisky-Green-Levinne, y se realizó el control glicémico del paciente. Este estudio es importante porque permitió la obtención de un registro basal de la adherencia (19%) de pacientes diabéticos ambulatorios, para iniciar un programa de intervención farmacoterapéutica.

**Palabras clave:** Adherencia, cumplimiento, diabetes mellitus, glucosa capilar, control glucémico, seguimiento farmacoterapéutico, plurifarmacia, polipatología.

## ABSTRACT

The deficit of adherence to treatment is a public health problem with repercussions on the economy, it is a fundamental responsibility to create and improve strategies for its decrease, prevention and detection in daily clinical practice. Deficiency in adherence to treatment becomes a great challenge for health professionals who play a substantial role in recognizing the conditions that strengthen non-adherence. This academic work is a descriptive, cross-sectional, correlational research; it was carried out with the objective of determining the relationship between therapeutic adherence and the quality of life of diabetic patients, in the field of influence of the Academic Assistance Center of the Clinical Analysis Service and Pharmaceutical Care Cabinet of the National University of San Marcos. Outpatients are recruited who live or work in the sphere of influence of the academic assistance center located in Lima Cercado, specifically in Barrios Altos. 21 patients who said they had a diagnosis of diabetes mellitus and prescription of medications were invited to be a participant in this study, after acceptance the informed consent was given for their signature, a direct interview was applied to the patients using the Pharmacological Anamnesis record to gather necessary information, adherence with the Morisky-Green questionnaire was determined, and glycemic control of the patient was performed. This study is important because it allowed obtaining a baseline adherence registry (19%) of outpatient diabetic patients, to initiate a pharmacotherapeutic intervention program.

**Keywords:** Adherence, compliance, diabetes mellitus, capillary glucose, glycemic control, pharmacotherapeutic follow-up, pluripharmacy, polypathology.



## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la población estudiada según género.....	22
Tabla 2. Distribución de la población estudiada según grupo etareo .....	23
Tabla 3. Distribución de la población estudiada según ocupación. ....	24
Tabla 4. Distribución de la población estudiada según Índice de Masa Corporal(IMC)25	
Tabla 5. Adherencia al tratamiento de la población estudiada según género .....	26
Tabla 6. Adherencia al tratamiento de la población estudiada según grupo etareo.....	27
Tabla 7. Adherencia al tratamiento de la población estudiada según ocupación .....	27
Tabla 8. Adherencia al tratamiento de la población estudiada según Índice de Masa Corporal (IMC) .....	29
Tabla 9. Distribución de la población estudiada según determinación de la hemoglobina glicosilada de pacientes .....	30
Tabla 10. Adherencia al tratamiento de la población estudiada de la hemoglobina glicosilada de pacientes .....	31
Tabla 11. Distribución de la población estudiada según identificación de medicamentos antidiabéticos .....	32
Tabla 12. Relación entre adherencia y el esquema terapéutico antidiabético .....	33
Tabla 13. Adherencia al tratamiento de la población estudiada al tratamiento antidiabético.....	34

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Personas que asisten al Servicio académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio- agosto 2019, según género .....	22
Figura 2. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019 según su grupo etareo .....	23
Figura 3. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019 según su ocupación. ....	24
Figura 4. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019 según su índice de masa corporal .....	25
Figura 5. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019. Adherencia al tratamiento según género.....	26
Figura 6. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019. Adherencia al tratamiento según grupo etareo .....	27
Figura 7. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019. Adherencia al tratamiento según ocupación. ....	28
Figura 8. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019, adherencia según el índice de Masa Corporal. ....	29
Figura 9. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019, determinación de la Hemoglobina glicosilada de pacientes. ....	30
Figura 10. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019, según la adherencia de la hemoglobina glicosilada de pacientes .....	31
Figura 11. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019, Adherencia según la terapia farmacológica antidiabética.....	33
Figura 12. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019, relación entre adherencia y el esquema terapéutico antidiabético .....	32
Figura 13. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019, según la adherencia al tratamiento antidiabético. ....	33

## **CAPÍTULO I.- INTRODUCCIÓN**

La falta de adherencia del tratamiento prescrito es un problema de Salud Pública a nivel mundial y sobre todo en los países en desarrollo (OMS). La adherencia al tratamiento no se refiere simplemente al acto de tomar los medicamentos, también a la forma como el paciente maneja su tratamiento en relación a la dosis, horario, frecuencia y duración<sup>1</sup>. En el contexto de las enfermedades crónicas, en que las personas y sus familiares son responsables por la mayor parte de los cuidados, la adhesión debe ser vista como una actividad conjunta en la cual la persona no solamente obedece a las orientaciones médicas, pero también entiende, concuerda y adopta el régimen prescrito<sup>2</sup>.

Los problemas crónicos una vez establecidos, pueden acompañar al individuo durante mucho tiempo, empeorar su estado y conducirlo a la muerte; sin embargo, el comportamiento de las personas puede desempeñar un papel importante en esa evolución, podrán incluso, alargar su vida, aquellos que se adhieran adecuadamente a los tratamientos y regímenes de vida que cada una de las enfermedades exige. Los fallos al seguir las prescripciones médicas exacerban los problemas de salud y la progresión de las enfermedades, haciendo imposible estimar los efectos y el valor de un determinado tratamiento, lo que imposibilita que se realice un buen diagnóstico y provoca un aumento innecesario del costo de la atención sanitaria.

La adherencia al tratamiento representa un peldaño muy importante dentro de la relación médico paciente, pues se requiere que este último ponga en práctica las recomendaciones terapéuticas y/o de salud que se le han indicado. Sin embargo, la adecuada adherencia está ligada a múltiples componentes, pues para lograr las metas pensadas por el grupo tratante el paciente debe entender claramente las recomendaciones, y dar un juicio de valor positivo que le permita aceptar que lo se le dice representa un beneficio para su salud.

“Una mayor observancia de los tratamientos no representa una amenaza para los presupuestos de la asistencia sanitaria. Por el contrario, el cumplimiento de los tratamientos prescritos producirá una importante reducción del presupuesto general para la salud, debido a la reducción de las necesidades de intervenciones más caras, como las hospitalizaciones frecuentes y prolongadas, el uso innecesario de los servicios de urgencia y los costosos servicios de cuidados intensivos”<sup>3</sup>.

La búsqueda de métodos que contribuyan a la disminución de la falta de adherencia a los tratamientos de las enfermedades crónicas como la Diabetes Mellitus, y el estudio de todos los factores que inciden en su desarrollo, ha cobrado vital importancia en las ciencias de la salud<sup>4</sup>.

La gran mayoría de los pacientes en el ámbito ambulatorio se constituyen en un grupo de población altamente vulnerable; por factores demográficos como: el sexo, edad, ocupación e índice de masa corporal, movilidad, cultura de salud, tipo de instrucción, si cuentan con un trabajo o no, si acceden a un tipo de seguro y si toman o no conciencia de la responsabilidad con su salud. La complejidad de la patología en un contexto socio cultural y económico en el cual están involucrados los pacientes ambulatorios con enfermedad crónica aumenta el riesgo de falta de adherencia, y son especialmente vulnerables los pacientes mayores que tienen pluripatología y polifarmacia<sup>5</sup>.

El concepto de adhesión para esta enfermedad incluye, además de la terapéutica medicamentosa, un plan alimentario individualizado, ejercicios físicos regulares y cuidados generales<sup>6</sup>. La no adhesión al régimen terapéutico contribuye para el mal control metabólico, resultando en complicaciones agudas y de largo plazo<sup>7</sup>. Varios análisis rigurosos, que se recogen en un nuevo estudio de la Organización Mundial de la Salud, han revelado que en los países desarrollados el cumplimiento del tratamiento por parte de los pacientes con enfermedades crónicas es de sólo el 50%.

Los datos disponibles señalan que el cumplimiento es todavía mucho menor en los países en desarrollo. El tratamiento medicamentoso del Diabetes Mellitus es complejo y puede envolver diferentes fármacos con múltiples dosificaciones, así como aplicaciones diarias de insulina exógena. Las tasas de adhesión, en general, varían de 31% a 98%, y hay evidencias de que cuanto más complejo es el régimen terapéutico, menor es la adhesión<sup>7</sup>. De ese modo, la literatura ha mostrado que la adhesión al uso de la insulina es menor que la adhesión al uso de antidiabéticos orales (ADOs), con tasas entre 36% y 80% y de 46,4% a 86%, respectivamente<sup>8</sup>.

Eso también sugiere que los comportamientos de adhesión pueden no poseer relación entre sí, o sea, las personas pueden adherir a un aspecto del tratamiento, pero no adherir a otro<sup>9</sup>.

Otra cuestión relevante en la adhesión al tratamiento es la forma de medirla. Es difícil determinar una medida aceptable de adhesión por tratarse de un concepto multidimensional y que puede ser estimado por diferentes métodos, cada cual con sus ventajas y limitaciones<sup>10</sup>. Los cuestionarios estructurados han sido el método más utilizado para evaluar la adhesión al tratamiento, debido a su simplicidad, al bajo costo, a la obtención de resultados inmediatos y a la posibilidad de detectar aproximadamente 50% de las personas en no adhesión<sup>11</sup>.

En Perú la situación es particularmente difícil, ya que el país se encuentra en una transición epidemiológica constante<sup>12</sup>. La Encuesta Demográfica y de Salud Familiar, ENDES 2016, indica que un 2,9 % de la población fue diagnosticada con diabetes mellitus. El año 2014, la Federación Internacional de Diabetes reportó que la prevalencia de diabetes en adultos entre 20 y 79 años de edad era de 6,1%, lo cual corresponde a 1,143,600 millones de personas con diabetes en Perú<sup>13</sup>. El estudio nacional Perú Diab, realizado el año 2012, incluyó a una población de 1677 personas mayores de 25 años encontrando una prevalencia del 7.0% a nivel nacional (95% CI: 5,3 – 8,7), siendo esta mayor en la costa (8,2%)<sup>14</sup> respecto de otras regiones del país.

Un alto porcentaje de los pacientes diagnosticados con Diabetes Mellitus recibe tratamiento farmacológico, sin embargo, pocos logran los objetivos terapéuticos. Un estudio realizado en 9 países de Latinoamérica, incluido Perú, indica que el 43,2% de los casos tenían un mal control de la enfermedad, con una hemoglobina glicosilada A1c > 7%, pese a que más del 90% tomaban uno o más medicamentos antidiabéticos<sup>15</sup>. El estudio permitió aportar datos originales sobre la aceptación y práctica de la terapia farmacológica que realizan los pacientes diabéticos de la institución donde se ejecutó la investigación. Esta información complementa la teoría nacional sobre los conocimientos sobre su enfermedad que tienen los pacientes y el nivel de adherencia farmacológica, con lo que, se pretende actualizar los datos y sensibilizar al equipo de salud y a las autoridades del sector para adoptar estrategias que permitan optimizar la adherencia farmacológica y con ello, lograr disminuir las tasas de morbi-mortalidad asociadas a la diabetes mellitus sobre todo a nivel institucional.

El aumento en la falta de adherencia es alarmante, sobre todo para los países en desarrollo, en los cuales las cifras de pacientes con buena adherencia no alcanzan ni el 50%<sup>16</sup>. En el caso de las personas con DM II la falta de adherencia se sitúa entre el 30 y 51% de los que toman antidiabéticos orales y cerca del 25% en pacientes insulinizados. La investigación permitirá conocer aspectos modificables de una enfermedad metabólica considerada un problema de salud pública con lo que podrán establecerse acciones de mejora de la calidad de la atención y contribuir a la calidad de vida de los pacientes diabéticos mejorando la adherencia farmacológica. Los alcances del estudio tienen un gran impacto en la salud individual y familiar.

Los pacientes se beneficiaron al recibir capacitación sobre la importancia del cumplimiento del tratamiento médico y farmacológico, así como la prevención de complicaciones asociadas al tratamiento irregular de la diabetes mellitus.

Y finalmente, la investigación motivará estudios sobre la temática planteada ya sea en forma periódica para valorar los cambios temporales, o a través de estudios de intervención para la mejora de la calidad y sobretodo mejorar el nivel de adherencia farmacológica.

## **1.1 Objetivos**

### **1.1.1 Objetivo general**

Determinar las variables que se asocian a la adherencia al tratamiento antidiabético en pacientes que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNMSM, junio-agosto 2019.

### **1.1.2 Objetivos específicos**

- 1) Identificar la terapia farmacológica antidiabética en pacientes que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNMSM.
- 2) Analizar la adherencia reportada mediante el control glucémico obtenido de los pacientes.
- 3) Evaluar la relación entre adherencia y el esquema terapéutico antidiabético indicado en pacientes que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNMSM.

## **CAPÍTULO II.- MARCO TEÓRICO**

### **2.1 Antecedentes de la investigación**

#### **2.1.1 Antecedentes internacionales**

Orozco, *et al*<sup>(16)</sup>, su estudio que aplicó una metodología Delphi en dos rondas enviaron un cuestionario estructurado a 76 expertos (médicos de familia de la atención primaria) vía internet. Este cuestionario, tipo Lickert, valoraba la adherencia farmacológica (AF) en los diabéticos con 131 ítems separados en cuatro dimensiones: impacto; causas de incumplimiento; diagnóstico de la falta de adherencia y acciones de mejora de la adherencia. El 76,31% de los médicos consultados participaron del estudio, los cuales estuvieron de acuerdo con el 77,9%. Reporta que el consenso sobre la falta de adherencia impide alcanzar el control metabólico aumentando las complicaciones y reducción de la calidad de vida, que es necesario una formación específica de los médicos y disponer de recursos en la consulta para minimizar el impacto de la falta de AF y que las acciones de mejora incluyen trabajar aspectos motivacionales del paciente, incrementar la educación en salud, hacer más sencillo el tratamiento e integrar la participación activa del equipo multidisciplinario de salud. Concluyen que su instrumento puede valorar el impacto en la salud del paciente diabético e identificar las causas de mala adherencia farmacológica de forma confiable.

Maidana, *et al*<sup>(17)</sup>, su estudio realizado con diseño cuasi experimental para evaluar el impacto de las intervenciones farmacéuticas en pacientes con DM2 para mejorar su calidad de vida aplicando un ensayo clínico aleatorizado midiendo variables antes y después de aplicar el programa en 32 pacientes (grupo de intervención) y 32 pacientes como grupo control. Realizaron entrevistas mensuales por seis meses. Reportan que en el grupo de intervención la glicemia mejoró en un 34%, la hemoglobina glicosilada ( $\leq 6,5\%$ ) mejoró en el 1,9%, la calidad de vida mejoró de 56,3 a 71,3%, el nivel de conocimiento que tenían los pacientes sobre la DM2 se elevó en 41%, y el nivel de conocimiento en el uso de los fármacos hipoglucemiantes se elevó en 53%. Concluyen que la intervención farmacéutica mejora la calidad de vida, la glicemia, la hemoglobina glicosilada y mejoró la satisfacción de los pacientes.

García, *et al*<sup>(18)</sup>, una investigación de diseño cuasi experimental con el objetivo de mejorar la adherencia farmacológica (AF) en pacientes con DM2 caracterizado por

evaluaciones pre y post intervención individual (hasta seis entrevistas motivacionales que duraron 40 minutos cada una) en dos grupos independientes de 11 pacientes (control y experimental). Se evaluó el nivel de adherencia con el cuestionario MBG de Martín, Bayarre y Grau, y, la práctica de estilos de vida saludable con el cuestionario IMEVID de López. Sus principales resultados fueron: glucosa promedio de 158 mg/dl en el grupo experimental y 170 mg/dl en el grupo control, todos los sujetos presentaron nivel de adherencia parcial. Comparando los resultados del pre y post intervención en ambos grupos de estudio se evidenció diferencias significativas en el grupo experimental en las sub escalas de emociones y escala total de adherencia y en el grupo control sólo en la sub escala de ejercicios, pero, empeoraron sus puntajes en relación a la sub escala nutrición y adherencia total. Además, el grupo experimental mostró una clara tendencia a mejorar sus conductas de estilos de vida más saludables. Concluye que las entrevistas motivacionales logran incrementar la AF en pacientes con DM2, aunque señala que se deben realizar de forma individual respetando aspectos personales y culturales<sup>8</sup>.

Masabanda <sup>(19)</sup>, realizó seguimiento farmacoterapéutico a pacientes adultos mayores diabéticos e hipertensos luego del alta de un hospital del seguro ecuatoriano con la finalidad de identificar los factores relacionados con el incumplimiento de la terapia farmacológica. Aplicaron el Método DADER mediante el cual realizaron seguimiento de los efectos terapéuticos logrados con los fármacos prescritos, relacionando el estado de salud de los pacientes y los problemas relacionados a los fármacos usados. Identificaron 37 problemas relacionados con los medicamentos que fueron la causa de los resultados negativos, un 54% presentó problemas de salud por estar insuficientemente tratado, 10% por efecto de antagonismo, 5% por una inseguridad no cuantitativa y 14% por una inseguridad cuantitativa. Otros factores de baja adherencia fueron: edad del paciente, el nivel de escolaridad y vivir solo. Concluye que la Intervención Farmacéutica en pacientes Geriátricos diabéticos e hipertensos post-alta fomenta una farmacoterapia segura y eficiente para el paciente, por lo que recomiendan aplicar el Método DÁDER.

Codecido, *et al* <sup>(20)</sup>, su estudio aplicó un diseño de investigación no experimental, transversal y predictivo correlacional para identificar los factores protectores y de



riesgo a nivel psicosocial asociados con la AF en dos grupos de pacientes (adherentes y no adherentes). Aplicaron diversos cuestionarios de auto reporte en 100 pacientes con edades entre 20-85 años y con al menos un año de diagnóstico y tratamiento de diabetes. Se encontró 60% de pacientes no adherentes y 40% adherentes, hallando que la ansiedad rasgo fue un factor protector de la AF (OR=0,915; IC95%: 0,862-0,972;  $p<0,05$ ) en tanto que, la depresión (OR=1,105; IC95%: 1,018-1,200;  $p<0,05$ ) y la felicidad (OR=1,945; IC95%: 1,037-3,649;  $p<0,05$ ) fueron factores de riesgo estadísticamente significativos. Concluyen que se debe valorar en futuros estudios si la ansiedad tiene un rol promotor de la adherencia como observaron en su estudio.

### 2.1.2 Antecedentes nacionales

Robinet, *et al* <sup>(21)</sup>, su tesis para identificar la relación entre el nivel de conocimientos y la AF en una muestra de 150 pacientes diabéticos con dos instrumentos validados (uno para conocimientos de Castillo de 10 ítems que clasifica el conocimiento de DM2 como alto, regular y bajo; y, el cuestionario para AF de Toobert, Hampson y Glasgow de 14 ítems clasificando la adherencia como alta, media y baja). Reporta que el 53,3% tuvieron un nivel de conocimientos regular y 46,7% un nivel alto; respecto a la AF, el 83,3% presentaba un grado regular de adherencia terapéutica, 15,3% con alto nivel y sólo 1,3% con bajo nivel. Encontraron relación estadísticamente significativa entre el nivel de conocimientos y nivel de AF. ( $p=0,015$ ). Concluyen que existe asociación directa y positiva entre el nivel de conocimientos y nivel de AF, recomendando realizar estrategias educativas para superar el nivel de conocimientos sobre la DM2.

Ayala <sup>(22)</sup>, su estudio cuyo objetivo fue comparar las actitudes que tienen hacia la diabetes el personal de salud tratante y los pacientes con DM2, a través de un estudio observacional, descriptivo, transversal y prospectivo, realizaron encuestas con la tercera versión de la escala Diabetes Attitude Scale (DAS-3) en 178 pacientes. Reporta edad media a los pacientes fue 64,44 años  $\pm$  8,67 años, el 86% fue de sexo femenino, el 25,8% con secundaria completa, el 61,8% usa antidiabéticos orales (ADO), el 7,3% usa insulina y el 30,4% usa la combinación ADO + Insulina. El 50,5% tiene complicaciones y un tiempo de enfermedad promedio de 12,26  $\pm$  7,07 años. Las actitudes hacia la diabetes en los pacientes fueron: en la necesidad de entrenamiento la media es de 3,45; en la percepción de la gravedad 3,29; en la valoración del control

estricto 3,31; en el impacto psicosocial es de 4,11; en la autonomía es 3,85. Concluyen el paciente con DM2 le da mayor importancia a la valoración del impacto psicosocial y la autonomía del paciente.

Moposita <sup>(23)</sup>, su estudio a través de un programa de educación para mejorar la AF y la evolución de la DM2, disminuir el riesgo en presentar complicaciones y su calidad de vida. El diseño de investigación fue observacional, descriptiva y retrospectiva. Ingresó en su serie a 64 pacientes con DM2. Reporta que el 64% no realiza controles de glucosa periódicamente, de acuerdo al Test de Morisky-Green el 91% no tiene una adecuada AF, según el Test de Haynes-Sackett el 66% son poco cumplidores la mayoría, el 100% prefirió en algún momento usar medicina natural, el 6% cumple adecuadamente el tratamiento farmacológico, el 50% lo toma considerándolos importantes y beneficiosos para la salud, sólo el 36% acude a control médico por lo menos una vez al mes el resto tiene controles irregulares y con periodos prolongados. Concluye que se evidencia que más del 90% de la población estudiada presenta falta absoluta de educación sobre el tema y más del 90% no tienen adherencia al tratamiento terapéutico.

Gonzales <sup>(24)</sup>, su estudio de diseño observacional, analítico tipo caso-control para evaluar al nivel de conocimientos sobre su enfermedad y la funcionalidad familiar como factores relacionados con la AF. Se estudiaron a 50 casos (pacientes no adherentes) y 50 controles (pacientes adherentes) a los que entrevistó con instrumentos validados. La edad media de la serie fue 66,11 años. Entre sus resultados reporta que el 69% de su serie tenía un nivel de conocimiento no aceptable respecto a su enfermedad y coincidentemente presentaban disfunción familiar que se relacionaron con la AF en pacientes adultos con DM2. Señala como variables asociadas a mala adherencia del tratamiento diabético a la disfunción familiar (OR=4; IC95%: 1,61-9,96; p=0,00) y conocimiento no aceptable sobre DM2 (OR=3,1; IC95%: 1,31-7,81; p=0,01). Concluye que el hecho de tener una familia disfuncional y un nivel inaceptable de conocimientos sobre su enfermedad influyó en la mala adherencia al tratamiento antidiabético oral de la DM2. Recomienda que se deben realizar estrategias de intervención educativa para mejorar la AF.

Melgarejo *et al.* <sup>(25)</sup>, en la tesis cuyo diseño de investigación fue observacional, descriptivo y transversal para ubicar el nivel de conocimientos sobre su enfermedad en 333 pacientes diabéticos cuyas características fueron: 59% del sexo masculino y edad media de  $58,6 \pm 9,3$  años. Validaron un instrumento cuya confiabilidad alfa de Cronbach fue 0,721 que clasifica el nivel de conocimientos como adecuado, intermedio y no adecuado. Entre sus resultados señala que el 61,5% de los pacientes tenían un nivel de conocimientos regular sobre la DM2, 20,5% un nivel adecuado y 17,9% un nivel no adecuado. Un 28% no conocían la causa de su enfermedad, el 71,8% no tenían conocimientos adecuados de las complicaciones agudas y crónicas y 23,1% no tenían conocimientos adecuados de las medidas preventivo promocionales. Recomienda que se debe monitorizar la AF y optimizar la AF mediante estrategias de capacitación y educación sanitaria.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1 Diabetes mellitus**

La diabetes es una enfermedad crónica que aparece debido a que el páncreas no fabrica la cantidad de insulina que el cuerpo humano necesita, o bien la fábrica de una calidad inferior. La insulina, una hormona producida por el páncreas, es la principal sustancia responsable del mantenimiento de los valores adecuados de azúcar en sangre. Permite que la glucosa sea transportada al interior de las células, de modo que éstas produzcan energía o almacenen la glucosa hasta que su utilización sea necesaria. Cuando falla, origina un aumento excesivo del azúcar que contiene la sangre (hiperglucemia). De hecho, el nombre científico de la enfermedad es diabetes mellitus, que significa "miel"<sup>26</sup>.

Por eso la Diabetes Mellitus es debida a una alteración del equilibrio de las hormonas y demás factores que regulan el metabolismo de los hidratos de carbono, y, generalmente tienen por causa una lesión de los islotes de Langerhans del páncreas que conduce a una merma de la secreción de insulina. Como consecuencia, hay pronto hiperglucemia y glucosuria, la tolerancia para el azúcar disminuye y la pérdida de glucosa por los riñones que lleva consigo una mayor eliminación de agua para mantenerla en disolución, explica la poliurea (aumento de la cantidad de orina), la sed, la pérdida de peso y el hambre que son características de la enfermedad. A medida que

disminuye la capacidad de utilización de la glucosa se forma más cantidad de ésta a expensas de las proteínas, con lo cual aumenta el desgaste<sup>27</sup>.

La diabetes es un desorden del metabolismo, el proceso que convierte el alimento que ingerimos en energía. La insulina es el factor más importante en este proceso. Durante la digestión se descomponen los alimentos para crear glucosa, la mayor fuente de combustible para el cuerpo. Esta glucosa pasa a la sangre, donde la insulina le permite entrar en las células. (La insulina es una hormona segregada por el páncreas, una glándula grande que se encuentra detrás del estómago)<sup>28</sup>

En personas con diabetes, una de dos componentes de este sistema falla:<sup>29</sup>

- el páncreas no produce, o produce poca insulina (Tipo I); o
- las células del cuerpo no responden a la insulina que se produce (Tipo II).

#### **2.2.1.1 Tipos de diabetes**

Hay dos tipos principales de diabetes. Según Guyton Hall<sup>30</sup> piensa que el tipo I, dependiente de la insulina, a veces se le llama diabetes juvenil, porque normalmente comienza durante la infancia (aunque también puede ocurrir en adultos). Como el cuerpo no produce insulina, personas con diabetes del tipo I deben inyectarse insulina para poder vivir. Menos del 10% de los afectados por la diabetes padecen el tipo I.

Por eso también para Guyton Hall<sup>31</sup> dice que el tipo II, que surge en adultos, el cuerpo sí produce insulina, pero, o bien, no produce suficiente, o no puede aprovechar la que produce. La insulina no puede escoltar a la glucosa al interior de las células. El tipo II suele ocurrir principalmente en personas a partir de los cuarenta años de edad.

#### **2.2.1.2 Identificación de la composición**

La diabetes mellitus<sup>32</sup> es una enfermedad metabólica caracterizada por mantener elevados los niveles de glicemia en la sangre del individuo afectado. La razón por la que un paciente diabético no puede controlar normalmente su glicemia está relacionada con defectos en la síntesis de la insulina, secreción de esta hormona o en la disminución del número de sus receptores y/o en su afinidad por la insulina.

### 2.2.1.3 Estructura y síntesis de la insulina

La insulina<sup>33</sup> es una hormona polipeptídica que es sintetizada y secretada por las células  $\beta$  de los islotes de Langerhans en el páncreas. Estas células corresponden al 65% de la totalidad de las células de los islotes. Químicamente, la insulina es una molécula pequeña, que contiene 254 átomos de carbono, 337 de hidrógeno, 65 de nitrógeno, 75 de oxígeno y 6 de azufre. Consta de dos cadenas polipeptídicas, una cadena «A» y una cadena «B» de 21 y 30 aminoácidos respectivamente, las dos cadenas están unidas por un par de enlaces disulfuros; un enlace intracatenario conecta los aminoácidos 6 y 11 (Leu -Leu) de la cadena «A» y otros dos enlaces intracatenarios conectan los aminoácidos 7-7 (Cys-Cys) y 19-20 (Cys-Cys) de las cadenas «A» y «B».

Biológicamente, la insulina es una de las hormonas anabólicas más importantes, es necesaria para:<sup>34</sup>

- 1) El transporte de glucosa y aminoácidos a través de las membranas celulares.
- 2) La formación de glucógeno en el músculo esquelético.
- 3) La síntesis de lípidos.
- 4) Síntesis de ácidos nucleicos y
- 5) La síntesis de las proteínas.

Su principal función metabólica consiste en aumentar la velocidad del transporte de la glucosa hacia el interior de las células musculares y adiposas<sup>35</sup>

### 2.2.1.4 Interrelaciones metabólicas en la diabetes mellitus

Para la digestión, los carbohidratos que provienen de la dieta son transformados en glúcidos de seis átomos de carbono (principalmente glucosa) mediante procesos mecánicos y químicos; estos últimos corresponden a reacciones de hidrólisis catalizadas por las amilasas (salival y pancreática) y amilo 1,6- glucosidasa.<sup>38</sup> Por eso la elevación de la glicemia, después de la digestión de alimentos ricos en carbohidratos, estimula la secreción de insulina en el páncreas, la cual al unirse a su receptor en las células adiposas y de músculo esquelético activa la cascada de señalizaciones que permite la entrada de glucosa a estas células, normalizando los niveles en sangre.

En el individuo no diabético, la glucosa es utilizada para la síntesis de glicógeno hepático y muscular mediante un proceso denominado glicogénesis, una de las enzimas claves de esta ruta es el glicógeno sintetasa, la cual es regulada positivamente por la insulina. Cuando los niveles de glucosa disminuyen a nivel plasmático, el glicógeno es utilizado para la síntesis hepática de glucosa, la cual es liberada a la circulación para restablecer la glicemia. Este proceso se denomina glicógenolisis y es activado por la hormona glucagón, secretada por las células a del páncreas<sup>39</sup>. El glucagón, a través del cAMP activa al enzima glicógeno fosforilasa e inhibe al glicógeno sintetasa, lo que promueve la glicógenolisis. En los estados de ayuno temprano la glucosa proveniente de la glicógenolisis hepática ingresa a las células que la requieren como fuente primaria de energía<sup>36</sup>

Una de estas células son los eritrocitos, a ellos ingresa la glucosa a través del transportador Glut 1 y es utilizada para la síntesis de ATP mediante la glicólisis, en este proceso se genera lactato y NAD<sup>+</sup>.<sup>37</sup>

El lactato es liberado a la circulación sanguínea e ingresa a los hepatocitos donde puede ser transformado nuevamente en glucosa por medio de gluconeogénesis. Esta glucosa puede ser almacenada en forma de glicógeno, utilizada en la síntesis de aminoácidos glucogénicos o para la síntesis de lípidos por medio de la lipogénesis<sup>38</sup>.

### **2.2.2 Adherencia farmacológica**

La OPS/OMS define la adherencia como: “la conducta de un paciente, en relación con la toma de medicación, el seguimiento de una dieta o la modificación de hábitos de vida, se corresponde con las recomendaciones acordadas con el profesional sanitario” y la Sociedad Internacional de Farmacoeconomía e Investigación de Resultados Sanitarios (ISPOR) ha definido al cumplimiento terapéutico como “el paciente actúa de acuerdo con la dosis, la pauta posológica y el plazo prescrito”, sin embargo, los resultados clínicos de un tratamiento se ven afectados no sólo por cómo tomen los pacientes su medicación, por cuanto tiempo lo haga<sup>39</sup>

La adherencia es la capacidad y disposición del proveedor de servicios médicos y del paciente para llegar a un acuerdo y compromiso en relación con las recomendaciones de salud pertinentes. Este concepto involucra a ambos actores como responsables del

cumplimiento de los objetivos terapéuticos y deja atrás la concepción pasiva del paciente en relación con su enfermedad. Históricamente la concepción pasiva ha sido muy prevalente en la atención de salud, dejando la responsabilidad en el paciente y familiares, los cuáles a su vez, no entienden los cambios que deben realizar en sus hábitos de vida, así como demuestran los diversos estudios no se les brinda la adecuada información sobre la importancia del cumplimiento del tratamiento farmacológico y no farmacológico, aunque también existen otros factores determinantes para una mala adherencia. Los términos “seguimiento terapéutico” y “cumplimiento terapéutico” reflejan la concepción pasiva del paciente, cumple el rol del médico como director se limitaba a ordenar al paciente lo que debería realizar y el paciente debería de obedecer sin ninguna posibilidad de intervención. Actualmente, estos conceptos han cambiado de una participación pasiva a una interacción con el equipo médico<sup>40</sup>

Aparece así el modelo de colaboración, entre proveedor de servicios y pacientes como un medio de lograr una adherencia al tratamiento más efectiva. Entendida así la adherencia, se solicita que el paciente tenga autonomía para decidir si seguir o no las recomendaciones médicas y, además esté motivado para ello. Así, se puede lograr una mejor adherencia cuando hay un mayor compromiso del paciente. Se establecería un pacto, el médico controla y regula el tratamiento y el paciente mejora sus conductas de auto cuidado y, entendemos, que el compromiso se acrecienta en la medida en que el proveedor de servicios reconoce esta responsabilidad del paciente en su cuidado y facilita un contexto para que se sienta libre de adoptar las decisiones que corresponda. Por lo que, una buena comunicación de la información que el equipo médico brinde a los pacientes permitirá no sólo una adecuada comprensión sino una satisfacción y con ello el cumplimiento de las indicaciones médicas. Aunque, se debe tener en cuenta siempre el factor memoria del paciente, buscando en los casos con dificultades para la retención de la información estrategias objetivas que permitan evitar las consecuencias del olvido de las indicaciones<sup>41</sup>

La adherencia o cumplimiento terapéutico, es un problema grande en la salud pública, y juega un papel crucial en el desarrollo de la morbilidad y en los procesos de prevención. Es también, sin embargo, un objetivo difícil de alcanzar. Se ha considerado que el cumplimiento terapéutico es una cuestión importante que compromete tanto a los proveedores de servicios de salud como a los usuarios de los

mismos. Por el contrario, el incumplimiento acarrea graves riesgos para la salud además de un enorme costo sanitario. En algunas revisiones relativamente recientes, se llega a concluir que tan solo uno de cada dos pacientes cumple fielmente con las recomendaciones de tratamiento<sup>41</sup>

El cumplimiento bajo de las prescripciones médicas es un problema grande y en la actualidad y es considerado como uno de los principales problemas de salud pública con que se enfrenta el sistema sanitario. El seguimiento o adherencia a los tratamientos es considerado como un eslabón clave entre los procesos y resultados de la atención médica. Así, la inversión realizada en las evaluaciones médicas sobre todo en las pruebas diagnósticas y medicamentos, así como, el tiempo y esfuerzo invertido para plasmar las prescripciones farmacológicas y conductuales, tendría sentido si se logran los resultados esperados<sup>42</sup>

Aquí es donde la adherencia se reconoce como el eslabón clave para la rentabilidad y calidad de la atención en salud. Existe mucha frustración en el equipo médico cuando el paciente tiene poca adherencia cuando se comprueba que muchos de sus esfuerzos resultan baldíos. Frustración que da paso a especiales preocupaciones en el caso de pacientes crónicos con DM y en otras enfermedades que requieren un seguimiento estricto de las prescripciones como la hipertensión y problemas cardiovasculares<sup>42</sup>

Por último, podemos decir que la adherencia juega un papel crucial en aquellas personas que presentan condiciones de riesgo para desarrollar en un futuro procesos de morbilidad. Es el caso de las recomendaciones conductuales o de cambio de hábitos de vida orientadas a abandonar hábitos de riesgo como el tabaco, alcohol, la ingesta de grasas saturadas o el sedentarismo que se hacen desde los dispositivos de atención de salud por razones preventivas<sup>42</sup>

**2.2.2.1 Dimensión 1: Factores predictivos de la falta de adherencia farmacológica** Los factores más relevantes que se han aducido como componentes o variables que afectan a la adherencia a los tratamientos fueron establecidos por Brandon y Feist:



- 1) Características de la enfermedad y del tratamiento: Gravedad, duración del tratamiento, efectos secundarios del tratamiento y sencillez complejidad del tratamiento o recomendaciones<sup>43</sup>
- 2) Características personales del paciente: Nivel intelectual, gravedad percibida y niveles de estrés.
- 3) Factores sociales: Relaciones familiares y altos niveles de cohesión y apoyo social.
- 4) Características de la relación médico-paciente: Comunicación, grado de empoderamiento del paciente y relación de confianza.

La duración del tratamiento, es un factor a tener en cuenta para el incumplimiento, a mayor duración, menor cumplimiento. Esto es particularmente importante para el caso de la Diabetes, objeto de nuestro trabajo, o para las enfermedades crónicas que conllevan seguimientos a largo plazo.

La complejidad del tratamiento es otro componente relevante, cuanto mayor es la variedad de medicación que una persona debe tomar, mayor es la posibilidad de que no la tome de la forma prescrita. Las características personales y sociales son otras variables relevantes. Como la edad, a mayor edad mayor adhesión; el género, inclinándose la balanza hacia el lado de las mujeres; el apoyo social por parte de familia y amigos, que hace aumentar la adherencia, el apoyo emocional por parte de esposos o esposas, los rasgos de personalidad, dándose el caso de mayor cumplimiento en obsesivos compulsivos, e incluso las creencias personales.

Un componente clave de la relación que se establece entre médico y paciente es la comunicación. Resultan ya clásicos los trabajos de Ley, que abundan sobre las variables que intervienen en una adecuada comunicación de las recomendaciones de salud y su efecto en la adherencia. En conclusión, la confianza recíproca generada en la relación médico paciente, es un factor importante, y el que más influye en la adherencia al tratamiento según varios estudios<sup>43</sup>

#### **2.2.2.2 Dimensión 2: Diagnóstico de la falta de adherencia farmacológica:**

Existen varios métodos para medir la adherencia, se clasifican en directos e indirectos. Tienen sus ventajas e inconvenientes. Los métodos directos, medir la

cantidad de fármaco que hay en muestras biológicas, son caros y poco aplicables en atención primaria. Los métodos indirectos son más utilizados, aunque tienen la desventaja de que son poco objetivos, ya que la información que utilizan suele provenir del propio enfermo, y en general, sobreestiman la adherencia al tratamiento<sup>44</sup>

De los métodos indirectos, la entrevista personalizada o auto cuestionario es el recomendado por la mayoría de los autores, entre los que destaca el test de Morisky-Green o Test de Haynes-Sackett conocido también como el cuestionario de “cumplimiento autocomunicado”<sup>45</sup>

El test de Morisky-Green considera si el paciente adopta actitudes correctas en relación con la terapéutica, se le realizan 4 preguntas:

- 1) ¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?
- 2) ¿Toma los medicamentos a las horas indicadas?
- 3) Cuando se encuentra bien, ¿deja de tomar su medicación?
- 4) Cuando se encuentra mal, ¿deja de tomar la medicación?

Para considerar una buena adherencia, la respuesta de todas las preguntas debe ser adecuada (no, sí, no, no). Test de Haynes-Sackett consiste en realizar al paciente una sola pregunta: “La mayoría de la gente tiene dificultad en tomar los comprimidos, ¿tiene usted dificultad en tomar los suyos?” Si la respuesta es afirmativa se solicita al paciente el número medio de comprimidos olvidados en un periodo de tiempo (por ejemplo, los últimos siete días o el último mes) y se determina el porcentaje con respecto al número de comprimidos indicado. Se considera buena adherencia en aquel paciente que declara haber tomado una cantidad de comprimidos  $> 80\%$  y  $< 110\%$  de los prescritos.

### **2.2.2.3 Intervenciones para aumentar la adherencia**

A pesar de las múltiples estrategias realizadas con el objetivo de mejorar la AF, hasta la actualidad ninguna de estas ha demostrado ser superior, por lo que, su manejo debe involucrar uno o más estrategias de intervención, aunque, lo que sí se puede hacer, es uniformizar los criterios de diagnóstico y control para evitar las variaciones en las evaluaciones y el seguimiento. A esto se suman, las importantes

limitaciones metodológicas, principalmente por el bajo poder estadístico para detectar diferencias entre los grupos de control e intervención o porque las muestras son de pequeño tamaño y seguimiento en periodos cortos.

Casi todas las estrategias eficaces son complejas, incluyendo para estimular el tratamiento farmacológico, recordatorios, seguimientos estrechos, auto monitorización supervisada, terapia familiar, entrevistas emocionales, revisión de material educativo e instructivo para los programas educativos, esquemas con combinación de estrategias, entre otras, cuyos resultados clínicos aún no han alcanzado mejorar los niveles esperados de la adherencia al manejo farmacológico. También se ha evidenciado que muchas estrategias son complejas y difíciles de ejecutar en la práctica sea porque no se valoraron los componentes por separado o no alcanzan a completar los esquemas planteados<sup>45</sup>

Las intervenciones deben estar dirigidas a mejorar el nivel de conocimiento que el paciente tiene sobre su enfermedad, el tratamiento farmacológico y no farmacológico, dando énfasis en el uso correcto de los fármacos. Debido a que muchos pacientes tienen dificultad para adaptarse a las tomas de rutina que diariamente deben realizar, las estrategias deberían tener como objetivo lograr una toma adecuada en dosis y frecuencia de los fármacos antidiabéticos orales e insulina.

El involucrar al paciente y su familia en la toma de decisiones para el tratamiento es importante ya que existen problemas y necesidades particulares sobre los cuáles quizás las estrategias aplicadas no lo han realizado o porque se dejó de lado otras dimensiones del ser humano como son las creencias y las preocupaciones del paciente respecto al logro de los objetivos terapéuticos traducida en la recuperación de la salud. Por ello, se debe tener en cuenta que las intervenciones deben ser individuales para resolver problemas específicos y según Orozco deben considerar:

- 1) Que los pacientes tengan registros diarios de los medicamentos que están tomando.
- 2) Hacer participar al paciente en la monitorización de la enfermedad.
- 3) Modificar y hacer más sencillo el régimen posológico.

Es quizá la estrategia con mayores evidencias de eficacia. Modificar la presentación de los fármacos. Utilizar pastilleros o sistemas personalizados de dosificación (SPD). Los SPD permiten organizar la medicación en blíster semanales que son preparados en las oficinas de farmacia siguiendo la prescripción médica en cuanto a la dosis, frecuencia e identificación clara de cada fármaco.

En caso que los pacientes tengan dificultad por los efectos adversos, se sugiere integrar al paciente en la toma de decisiones considerando los beneficios y efectos adversos, así como los efectos a largo plazo de la medicación, y sobre las preferencias del paciente a la hora de manejar los efectos adversos. Se pueden hacer ajustes a las dosis, cambio de fármaco o cambio de la hora de administración. Considerar la parte económica, para asegurar la compra de la medicación.

## **CAPÍTULO III.- METODOLOGÍA**

### **3.1 Tipo de investigación**

**Cualitativa:** cuando la preponderancia del estudio de los datos se basa en la descripción de los rasgos característicos de los mismos. Según el nivel de investigación es **descriptiva:** cuando se señala cómo es y cómo se manifiesta un fenómeno o evento, cuando se busca especificar las propiedades importantes para medir y evaluar aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a estudiar. **Retrospectivo,** donde se revisarán historias de pacientes atendidos en el Servicio Académico Asistencial.

### **3.2 Consideraciones éticas**

Los participantes tendrán conocimiento sobre la meta de la investigación y cuál es la finalidad de su realización, además que su participación será de forma voluntaria y de forma anónima. La información de los pacientes, obtenida de las historias y entrevistas se manejará de modo confidencial. Respecto a la visita domiciliaria, el paciente aceptó en forma voluntaria, en pleno uso de sus facultades y debidamente informado sobre la adherencia al tratamiento antidiabético.

### **3.3 Diseño metodológico**

No experimentales (observacionales). Conocidos también como post facto por cuanto su estudio se basa en la observación de los hechos en pleno acontecimiento sin alterar lo más mínimo ni el entorno ni el fenómeno estudiado.

### **3.4 Unidad de análisis**

Adherencia al tratamiento antidiabético en pacientes ambulatorios que vivan o trabajen en el ámbito de influencia que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos y Gabinete de Atención Farmacéutica de la Facultad de Farmacia y Bioquímica UNMSM.

### **3.5 Población de estudio**

Pacientes que manifiesten tener el diagnóstico de diabetes mellitus y prescripción de medicamentos (junio - agosto 2019)

### **3.6 Muestra o tamaño de muestra**

21 pacientes

### **3.7 Criterios de selección**

#### **3.7.1 Criterios de inclusión**

Pacientes con diagnósticos de diabetes mellitus

Pacientes con terapia farmacológica antidiabética

Pacientes que trabajen o domicilien en el ámbito de influencia del Servicio

Académico Asistencial de Análisis Clínicos.

#### **3.7.2 Criterios de exclusión**

Pacientes diabéticos con trastorno mental.

Pacientes con dirección incorrecta o inaccesible.

Pacientes que no acuden a su control glicémico.

### **3.8 Instrumentos de recolección de la información de datos**

Historias clínicas.

Formato de consentimiento informado.

Cuestionario de medición de la adherencia: Test de Morisky-Green modificado por Levinne.

Recolección de datos sociodemográficos: Anamnesis farmacológico.

Control glicémico.

### **3.9 Procesamiento de la información de datos**

Los resultados se presentarán mediante tablas y gráficos, para el procesamiento inicial de éstos se emplea el programa Microsoft Excel versión 2016 para su respectivo análisis.

#### **CAPÍTULO IV.- RESULTADOS**

Se estudiaron 21 usuarios que acudieron durante los meses de junio a agosto 2019 al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, destacándose que 9 (43%) son mujeres y 12 (57%) son varones, cuyas edades fluctuaron entre 9 (43%) 30-59 años y 12 (57%) mayores de 60 años. En relación a su ocupación 4 (14%) fueron amas de casa, 3 (14%) son jubilados, 3 (19%) son profesionales de la salud 6 (29%) personal administrativo y 5 (24%) comerciantes. El 26% (5) de los entrevistados tenían un IMC dentro de lo normal ( $<25$ ), 8 (42%) con sobrepeso ( $\geq 25$ ) y 6 (32%) personas con obesidad ( $\geq 30$ ).

En cuanto a la identificación de los medicamentos antidiabéticos 10 (48%) pacientes tomaban un solo medicamento, 10 (48%) 2 medicamentos; y solo 1 (4%) 3 medicamentos, la relación entre la adherencia y el esquema antidiabético expresó mayor cumplimiento en 3 (75%) pacientes que solo tuvo prescrito un medicamento antidiabético y asimismo a una 1 (25%) que se había prescrito dos medicamentos. No fueron adherentes un mayor número de pacientes.

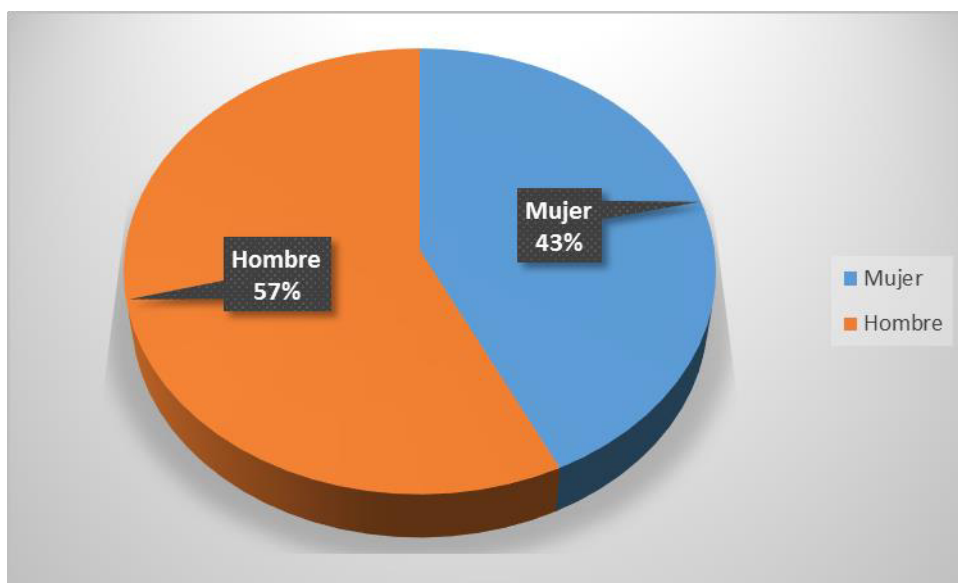
En cuanto a la determinación de la hemoglobina glicosilada 10 personas alcanzaron un adecuado porcentaje ( $<7\%$ ), y fueron 11 personas las que obtuvieron un porcentaje no deseable de hemoglobina glicosilada. La adherencia al tratamiento antidiabético fue de (n=4) pacientes 19% del total de muestra estudiada.

#### 4.1 Características sociodemográficas

**Tabla 1. Distribución de la población estudiada según género**

Género	n	%
Mujer	9	43
Hombre	12	57
Total	21	100

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



**Figura 1. Personas que asisten al Servicio académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio- agosto 2019, según género.**

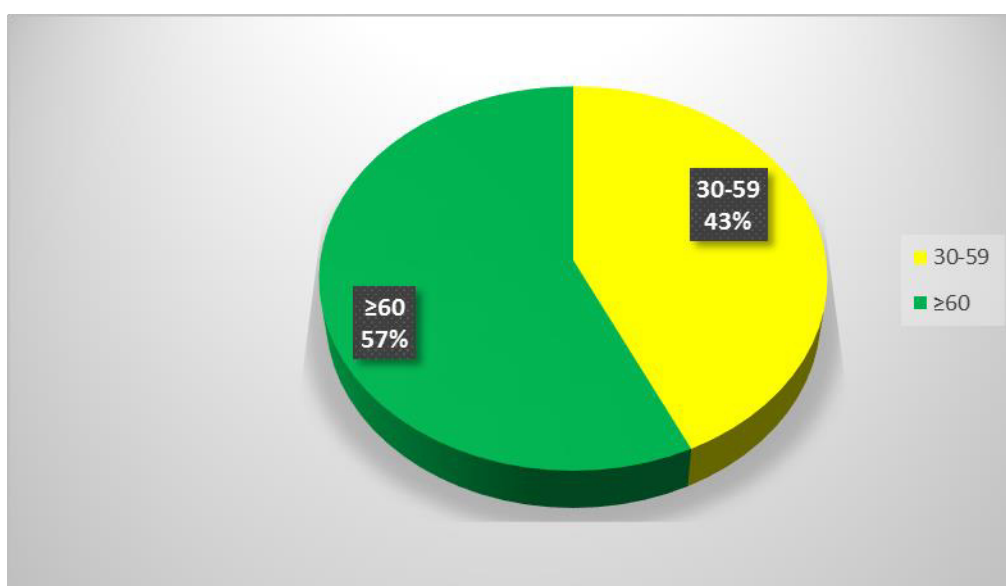
Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



**Tabla 2. Distribución de la población estudiada según grupo etareo**

Grupo etareo		
Años	n	%
30-59	9	43
≥60	12	57
Total	21	100

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

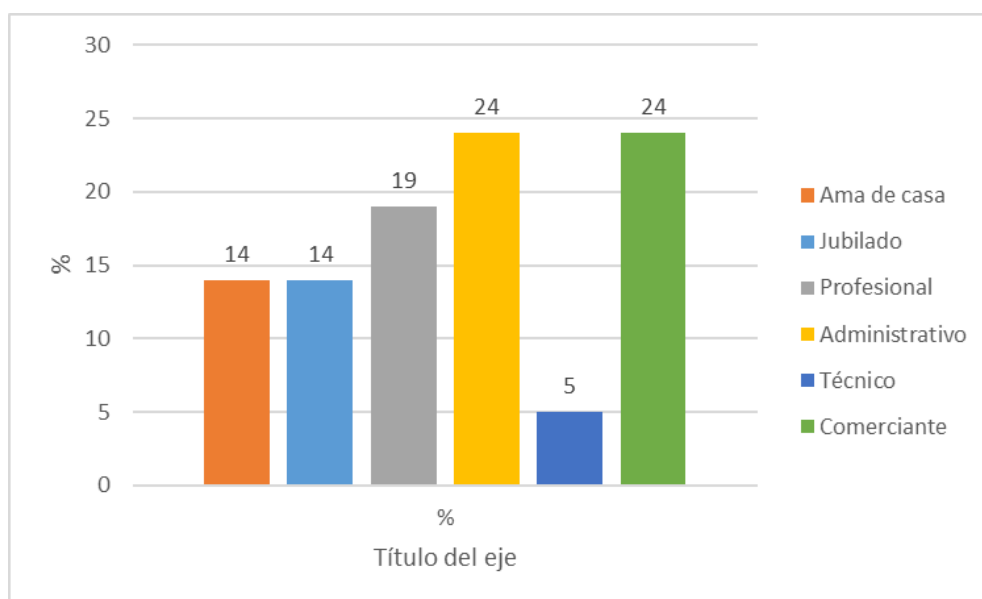
**Figura 2. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019, según grupo etareo.**

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

**Tabla 3. Distribución de la población estudiada según ocupación**

Ocupación	n	%
Ama de casa	4	14
Jubilado	3	14
Profesional	3	19
Administrativo	5	24
Técnico	1	5
Comerciante	5	24
	21	100

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

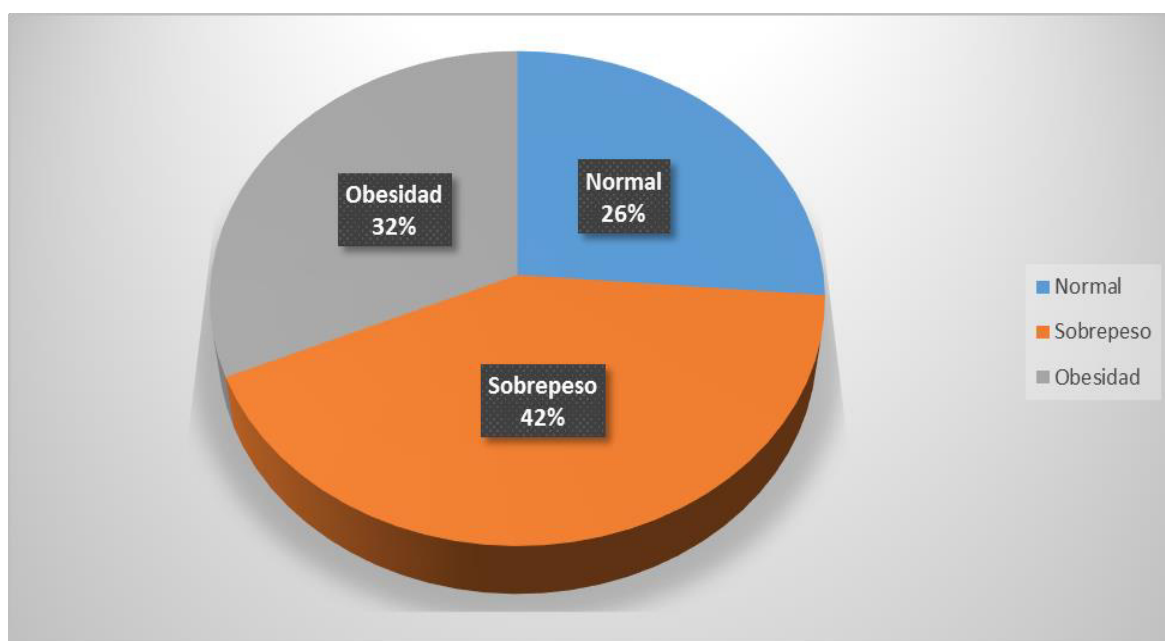
**Figura 3. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019, según ocupación.**

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

**Tabla 4. Distribución de la población estudiada según Índice de Masa Corporal (IMC)**

IMC		n	%
Normal	(<25)	5	26%
Sobrepeso	(≥25)	8	42%
Obesidad	(≥30)	6	32%
<b>Total</b>		<b>19</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



**Figura 4. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019, según Índice de Masa Corporal (IMC).**

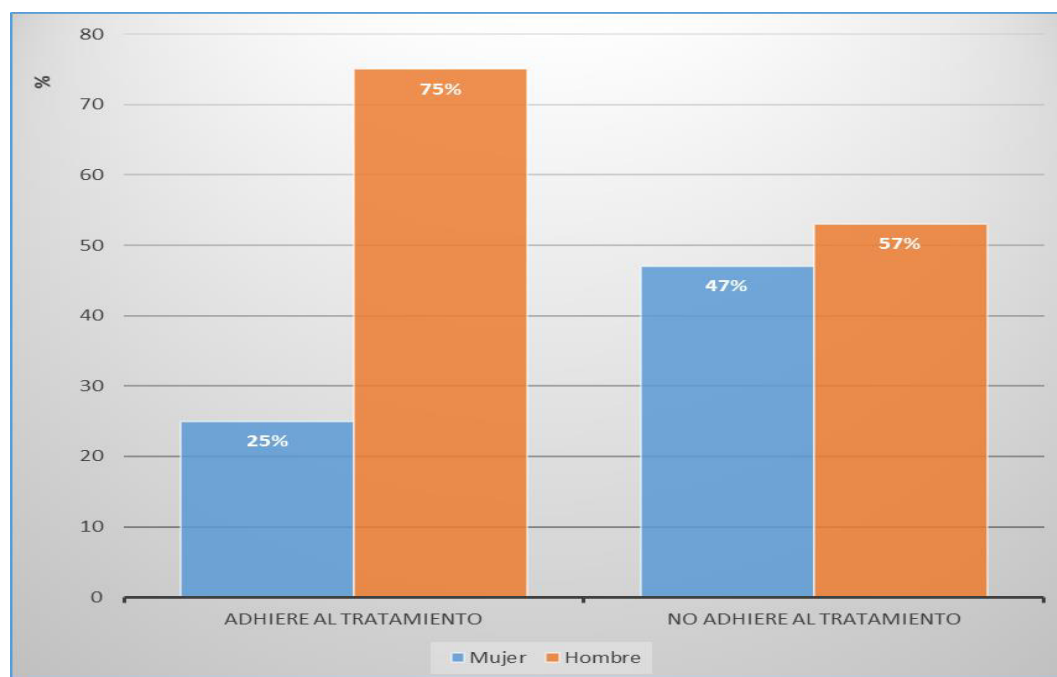
Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

#### 4.1 Características sociodemográficas según la adherencia

**Tabla 5. Adherencia al tratamiento de la población estudiada según género**

Género	n	Adherencia al tratamiento			Total	
		Adhiere al tratamiento	n	No adhiere al tratamiento	n	%
Mujer	1	25	8	47	9	43
Hombre	3	75	9	53	12	57
Total	4	100	17	100	21	100

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



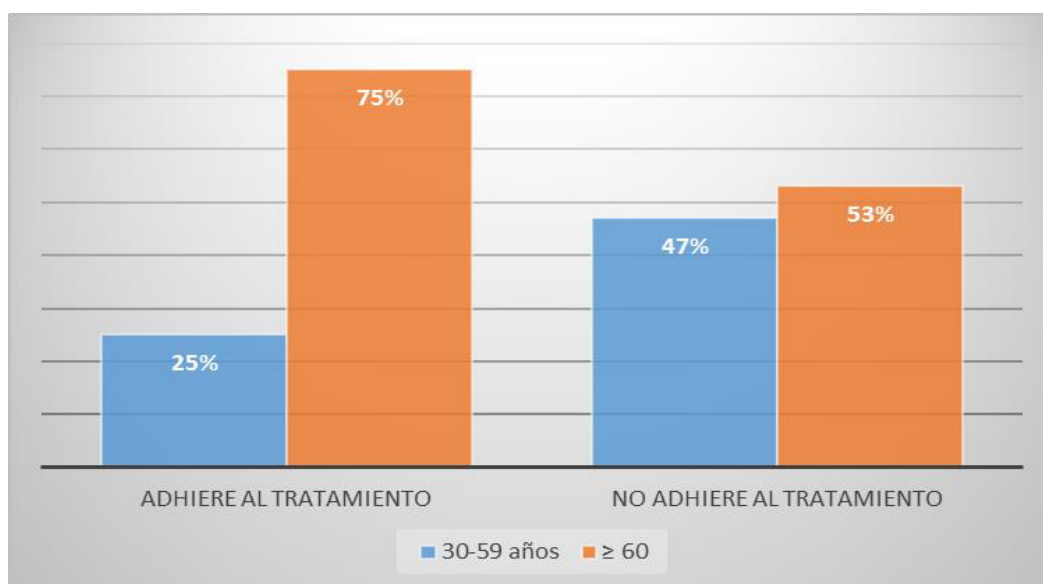
**Figura 5. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019. Adherencia al tratamiento según género.**

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

**Tabla 6. Adherencia al tratamiento de la población estudiada según grupo etareo**

	Adhiere al tratamiento		No adhiere al tratamiento		Total	
	n	%	n	%	n	%
<b>Edad</b>						
30-59	1	25	8	47	9	43
≥60	3	75	9	53	12	57
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



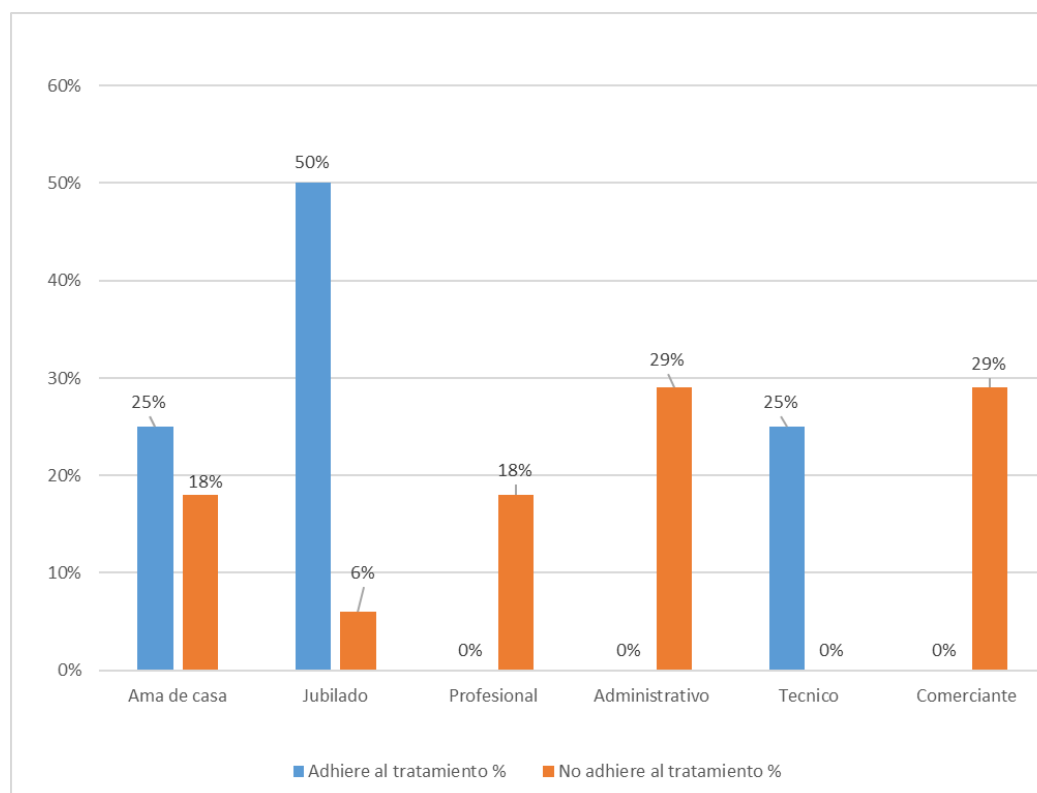
**Figura 6. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019. Adherencia al tratamiento según grupo etareo.**

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

**Tabla 7. Adherencia al tratamiento de la población estudiada según ocupación**

Ocupación	Adhiere al tratamiento		No adhiere al tratamiento		Total	
	n	%	n	%	n	%
Ama de casa	1	25	3	18	4	14
Jubilado	2	50	1	6	3	14
Profesional	0	0	3	18	3	19
Administrativo	0	0	5	29	5	24
Técnico	1	25	0	0	1	5
Comerciante	0	0	5	29	5	24
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



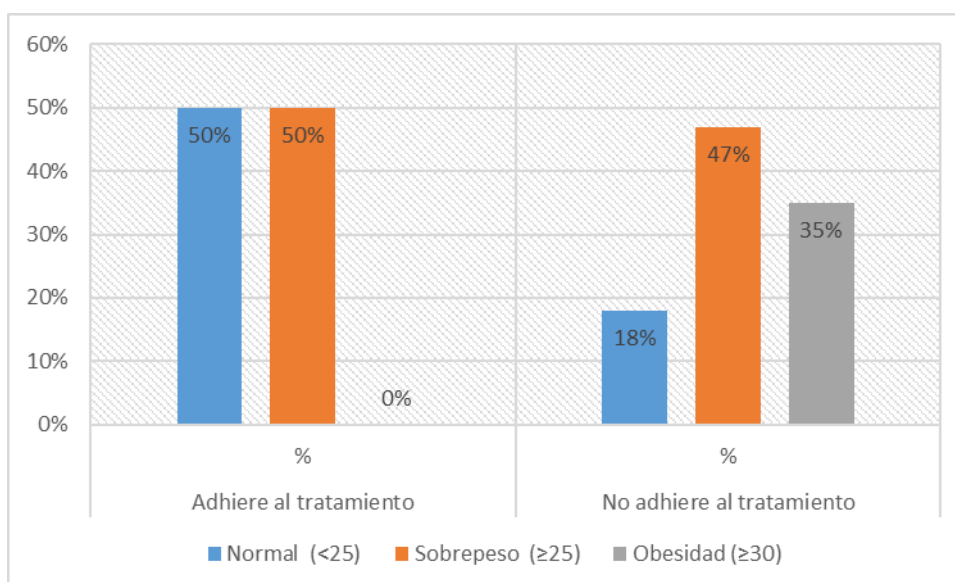
**Figura 7. Personas que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínicos, junio-agosto 2019. Adherencia al tratamiento según ocupación.**

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

**Tabla 8. Adherencia al tratamiento de la población estudiada según Índice de Masa Corporal (IMC)**

IMC		Adhiere al tratamiento		No adhiere al tratamiento		Total	
		n	%	n	%	n	%
Normal	(<25)	2	50	3	18	5	24
Sobrepeso	(≥25)	2	50	8	47	10	48
Obesidad	(≥30)	0	0	6	35	6	28
<b>Total</b>		<b>4</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



**Figura 8. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019. Adherencia según el Índice de Masa Corporal (IMC).**

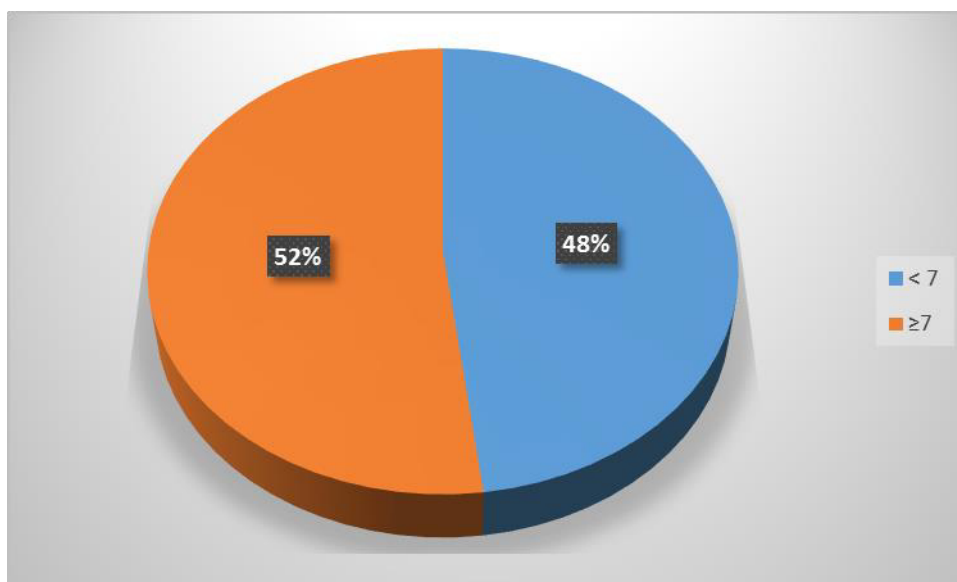
Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

### 4.3 Control glicémico.

**Tabla 9. Distribución de la población estudiada según determinación de la hemoglobina glicosilada de pacientes**

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

HbA1c %		n	%
< 7	Deseable en pacientes diabéticos	10	48
≥ 7	No deseable	11	52
<b>Total</b>		<b>21</b>	<b>100</b>



**Figura 9. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019, determinación de la Hemoglobina glicosilada.**

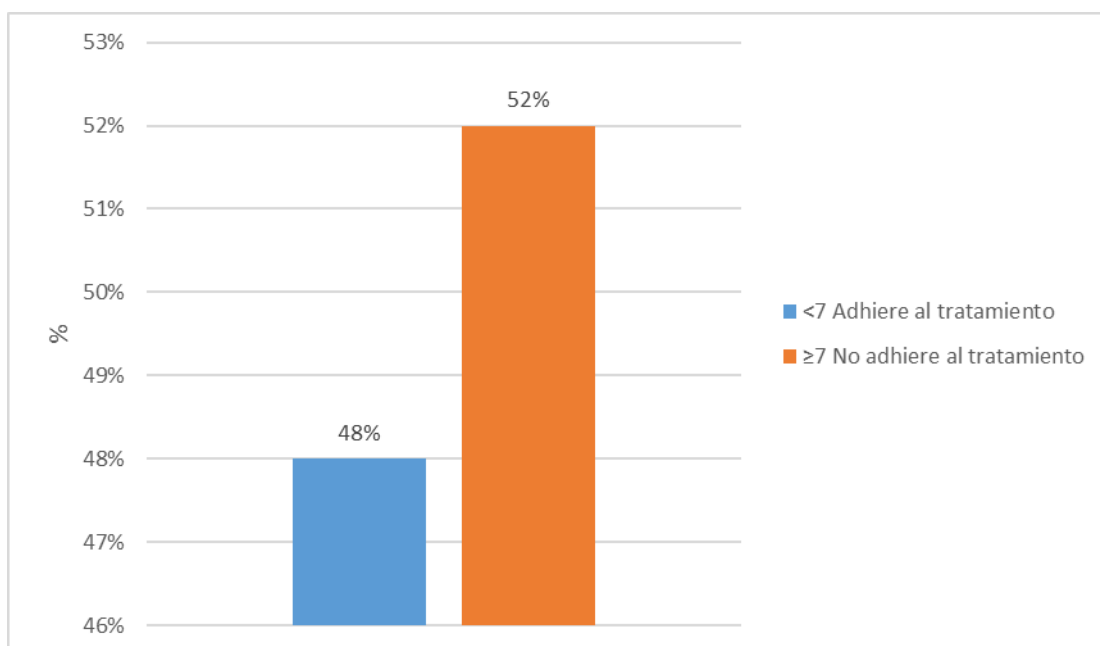
Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



**Tabla 10. Adherencia al tratamiento de la población estudiada de la hemoglobina glicosilada de pacientes**

	Adhiere al tratamiento		No adhiere al tratamiento		Total	
HbA1c %	n		n	%	n	%
< 7	4	100	6	35	10	48
≥ 7	0	0	11	65	11	52
<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



**Figura 10. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019. Adherencia según la Hemoglobina glicosilada de pacientes.**

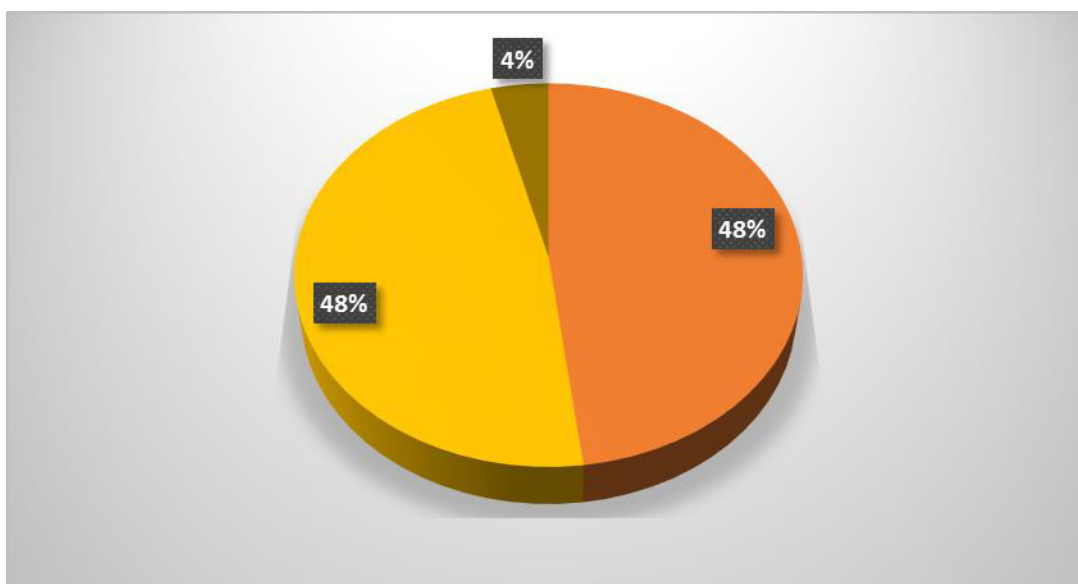
Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

#### 4.4 Terapia farmacológica antidiabética.

**Tabla 11. Distribución de la población estudiada según identificación de medicamentos antidiabéticos**

<b>N° Antidiabéticos</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
1 Metformina	10	48
Metformina + glibenclamida		
2 Metformina + glimepiride	<b>10</b>	48
Metformina + insulina		
3 Metformina + glibenclamida + insulina	1	4
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



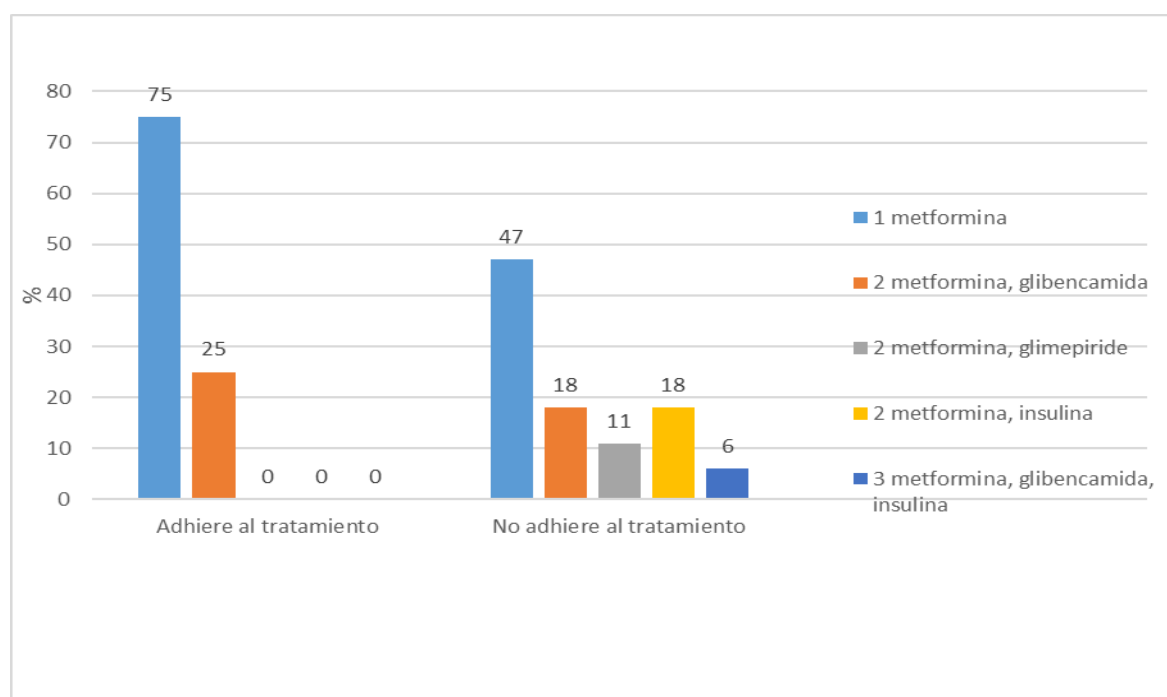
**Figura 11. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019. Adherencia según la terapia farmacológica antidiabética.**

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

**Tabla 12. Relación entre adherencia y el esquema terapéutico antidiabético**

N° medicamentos Antidiabéticos	Medicamentos antidiabéticos	Adherencia al tratamiento				Total	
		Adhiere al tratamiento		No adhiere al tratamiento			
		n	%	n	%	n	%
1	metformina	3	75	8	47	11	52
	metformina, glibenclamida	1	25	3	18	4	19
2	metformina, glimepiride	0	0	2	11	2	10
	metformina, insulina	0	0	3	18	3	14
3	metformina, glibenclamida, insulina	0	0	1	6	1	5
	<b>Total</b>	<b>4</b>	<b>100</b>	<b>17</b>	<b>100</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

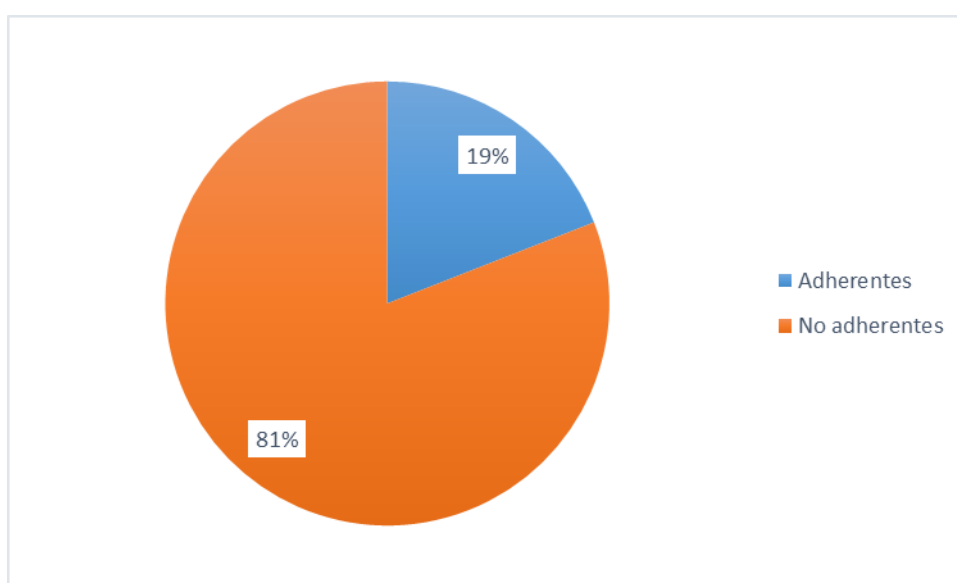
**Figura 12. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019, relación entre adherencia y el esquema terapéutico antidiabético.**

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

**Tabla 13 Adherencia al tratamiento de la población estudiada al tratamiento antidiabético**

<b>Adherencia</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Adherentes	4	19
No adherentes	17	81
<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019



**Figura 13. Personas que asisten al Servicio Académico Asistencial, junio-agosto 2019, según la adherencia al tratamiento antidiabético.**

Fuente: Elaboración propia, setiembre 2019

## **CAPÍTULO V.- DISCUSIÓN**

El objetivo principal del presente estudio fue determinar los factores asociados a la falta de adherencia al tratamiento antidiabético. Existen numerosos estudios que han abordado el tema de la adherencia a los fármacos para el tratamiento de la diabetes, aunque cabe mencionar que han sido realizados en poblaciones con características diversas. En este contexto, los pacientes en análisis pertenecen a un grupo poblacional que se encuentra dentro del ámbito de influencia de un centro académico asistencial.

En el estudio se captaron 21 pacientes con Diabetes mellitus II de los cuales el 57 % son varones y el 43 % son mujeres (Tabla 1). Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2014 (ENDES 2014), realizada en personas de 15 años a más, del reporte de prevalencia (3,2% de diabetes de los encuestados) respecto al género son 2,9% hombres y 3,9% mujeres.

Respecto al grupo etario al cual corresponden los pacientes captados, 9 pacientes se sitúan entre las edades de 30 a 59 años y 12 pacientes son mayores de 60 años (Tabla 2). En el reporte PERUDIAB, realizado en personas de 25 años a más del área urbana y suburbana, en el país existiría una prevalencia de diabetes mellitus de 7% (de los el 60% refirieron que un médico o una enfermera les mencionó tener diabetes o utilizaban medicación para tratarla (antidiabéticos orales o insulina).

De acuerdo a la ocupación 3 (19%) son profesionales de la salud 5 (24%) personal administrativo y 5 (24%) comerciantes, de 15 pacientes de diversas ocupaciones exceptuando los profesionales, un 71% utiliza el sistema subvencionado de salud, y ante el desabastecimiento tienen que recurrir a la compra en farmacias y/o boticas lo cual aumenta la falta de adherencia por motivos económicos o falta de acceso a los medicamentos antidiabéticos. Según la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar del año 2014 (ENDES 2014), encontró que el 70,3% de estos recibió o compró medicamentos con receta médica

La adherencia según el índice de masa corporal fue de 26% e inferimos que el sobrepeso y la obesidad 74% en la no Adherencia al tratamiento en las enfermedades crónicas acarrea muchas complicaciones en la salud de los pacientes e implicancias económicas en el sector salud.

Se alcanzó un adecuado porcentaje en el control de la glicemia con 10 pacientes con una hemoglobina glicosilada dentro los valores deseables HbA1c ( $<7\%$ ), y fueron 11 personas las que obtuvieron un porcentaje no deseable de hemoglobina glicosilada. ( $\geq 7\%$ ). La DM2 es un problema de salud pública por su magnitud y repercusiones en los pacientes que la padecen, aumentando el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, renales, retinopatía y neuropatía cuando no se tiene o se pierde el control de la enfermedad.

Rivera<sup>12</sup>, en su estudio tesis doctoral halla que el tipo de esquema de tratamiento más común fue la metformina siendo coincidente con los resultados de nuestro estudio de 48% de nuestros pacientes con monoterapia. En base a los resultados obtenidos se identificó, que los pacientes con adherencia terapéutica siguen esquemas de uno o como máximo solo dos medicamentos, La adherencia y la falta de adhesión es indistinto ya sea se administre uno, dos y tres medicamentos antidiabéticos, se demuestra asimismo que la falta de adherencia se manifiesta, aunque sigan un esquema de un solo medicamento antidiabético sin embargo la presencia de comorbilidades hace más complejo el cumplimiento o adhesión (Tabla 10).

Los pacientes adherentes (n=4) de esta muestra tienen valores de hemoglobina deseables ( $<7.0\%$ ) Tabla 12, que refleja el control de la glucosa durante las últimas 8-12 semanas Rivera<sup>12</sup>, en su estudio tesis doctoral halla que el 15.8% presentaron adherencia terapéutica. Por ello es necesario analizar aquellos factores que se relacionan íntimamente con estos pacientes como los sociodemográficos, el nivel de glicemia, el esquema terapéutico, las comorbilidades y la disfunción familiar, en la búsqueda de estrategias que eviten o retarden la presencia de las complicaciones propias de la misma. Rivera<sup>12</sup>

En los últimos años se han publicado múltiples trabajos que estudian las variables predictivas de las adherencias. Sin embargo, existen muchas limitaciones que hacen difícil generalizar los resultados de los diferentes estudios: El método utilizado para medir la adherencia, los factores evaluados, la población estudiada y el diseño del estudio. El análisis de diferentes diseños de estudio y la cuantificación de la adherencia deben revisadas con el debido interés. Frente a esta situación, se tomó la decisión de combinar dos métodos para evaluar la adherencia al tratamiento antidiabético, el cual consistió en el uso de un método directo (entrevista para completar la anamnesis farmacológica) y de un método indirecto (cuestionario de Morisky-Grenn modificado por Levinne) Anexo 2. La

anamnesis farmacológica como instrumento de recojo de datos, representa una importante alternativa, para que el farmacéutico recolecte información relevante acerca del paciente que lo lleve a sospechar de un problema en la adherencia (Anexo 3).

La información aportada por el propio paciente mediante la entrevista y cuestionario como métodos de medición indirectos, constituyen un método sencillo económico y disponible en cualquier contexto, además es el único que puede aportar información sobre los motivos de una mala adhesión al tratamiento. La limitación de este método es la subjetividad, comparado con instrumentos más precisos ha demostrado una relativa baja sensibilidad, pero un valor predictivo alto cuando el paciente refiere adherencia sub óptima. Presenta por otra parte una serie de sesgos como el de selección (suelen responder a los cuestionarios los pacientes más colaboradores), el de aceptabilidad social (el paciente suele responder a los que socialmente se espera o se desea de él).

De los resultados obtenidos, se determinó que factores sociodemográficos (género, edad, ocupación, índice de masa corporal), de régimen terapéutico (número de medicamentos prescrito y esquema terapéutico antidiabético) no se encuentran asociados significativamente con la adherencia, por lo que se define como multifactorial. El hecho de que los pacientes captados luego de esta medición de su adherencia inicien con el seguimiento farmacoterapéutico en el Gabinete de Atención Farmacéutica será un apoyo profesional para mejorar la adherencia. Experiencias tales como en otros centros que cuentan con grupos de apoyo mutuo (GAM), representan para los pacientes un punto determinante y estadísticamente significativo ( $p=0.018$ ) para lograr la adherencia. Este tipo de grupos facilitan el crecimiento individual de sus miembros en cuanto a la asunción de responsabilidad y adquisición de nuevos valores.

Una importante observación realizada durante el presente estudio fue la amplia apertura por parte de los pacientes ambulatorios captados, respecto a brindar información sobre su enfermedad y también acerca de las medidas no farmacológicas que adoptan como alternativas que alteraron su adherencia, frente a ello se brindó la información pertinente para superar esta falta de adherencia, lo cual se constituye en un objetivo prioritario en el seguimiento farmacoterapéutico a mediano plazo, en la que conforme se van avanzando con las visitas sucesivas se va incrementando la adhesión al tratamiento, hecho demostrado por programas educativos aplicados por el farmacéutico que muestran una mejoría

significativa en la adherencia al tratamiento y provocan un cambio positivo en la actitud del paciente con respecto a su enfermedad y tratamiento. <sup>(7)</sup>

Respecto al análisis de la adherencia reportada versus el control glucémico obtenido de los pacientes que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNMSM, se determinó que 52% de ellos tienen valores no deseables de hemoglobina glicosilada (HbA1c) Tabla 11. Conociendo que los pacientes diabéticos en tratamiento tengan un nivel de hemoglobina glicosilada alta (especialmente si el valor sube del 8%), será indicador que es necesario revisar el tratamiento. Los pacientes adherentes (n=4) 19% de esta muestra tienen valores de Hemoglobina deseables ( $\geq 7.0$  %) Tabla 13 que refleja el control de la glucosa durante las últimas 8-12 semanas.

.



## **CAPÍTULO VI. - CONCLUSIONES**

- 1) Se observaron variables que se asocian a la adherencia del tratamiento antidiabético (edad, genero, ocupación, IMC) concluyendo que la falta de adherencia es por causas multifactoriales en pacientes que acuden al Servicio Académico Asistencial de Análisis Clínico de la Facultad de Farmacia y Bioquímica de la UNMSM.
- 2) La metformina, glibenclamida, glimepiride e insulina fueron identificados como la terapia farmacológica antidiabética.
- 3) Se confirma la adherencia reportada por los pacientes (04) con la determinación de la hemoglobina glicosilada dentro de valores aceptables.
- 4) Los pacientes adherentes tienen esquemas terapéuticos antidiabéticos prescritos que contienen uno, dos y tres medicamentos, aunque el número de estos aparentemente no son factor determinante para predecir falta de adherencia.

## CAPÍTULO VII.- REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Alayón N & Mosquera V. Adherencia al tratamiento basado en comportamientos en pacientes diabéticos de Cartagena de Indias, Colombia. (en internet) Revista de Salud Pública. 2014. 10(5): 777-787. Disponible en: <https://dx.doi.org/10.1590/S0124-006420080005000/10>
2. Ayala C. Actitudes hacia la diabetes del personal de salud médico tratante y pacientes con diabetes mellitus tipo II en Lima Metropolitana Perú, enero. 2015. Disponible en: <https://www.repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/390>
3. Badesso E, Uthurry S, & Armando D. Efecto del seguimiento Farmacoterapeutico a pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en un servicio de atención primaria de Córdoba- Argentina. Pharmaceutical Care España, 2013. 15(1):2-10. Disponible en <https://www.ctfh.com.ar/css/images/.../tif%20%20roxana%20badesso%20>
4. Carramiñana F, Navarro P. J, Mundet T.X. Elección del agente oral más apropiado en monoterapia o en combinación, en el paciente anciano con diabetes. Av. Diabetol: 2010 26:314-319. Disponible en: [www.avancesendiabetologia.org/gestor/upload/revistaAvances/26-5-2.pdf](http://www.avancesendiabetologia.org/gestor/upload/revistaAvances/26-5-2.pdf)
5. Cifuentes E. Implementación de programa de atención farmacéutica a pacientes con diabetes mellitus tipo II del Hospital Regional Juan José Ortega, Coatepeque, Quetzaltenango. [Tesis para titulación de Química Farmacéutica Guatemala] ] 2014 Disponible en: <https://www.repositoriosiidca.csuca.org/Record/RepoUSAC2037>
6. Codecido C, Rebolledo T.R, Salinas P.P, Vera V.P. (2015) La felicidad como factor de riesgo para la adherencia hacia los tratamientos en pacientes con diabetes mellitus II. Revista Electrónica de Psicología Iztacala, 2015. 18(2), 6
7. Condo R. Intervención farmacéutica para mejorar la adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes tipo 2 atendidos en el centro de 86 atención ambulatoria 302 central Cuenca. 2011 Disponible en <https://www.dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/2614>
8. García, I., & Morales, B. V. Eficacia de la entrevista motivacional para promover la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. Universitas Psychologica, 2015. Disponible en: 14(2), 511-522. <https://www.redalyc.org/pdf/647/64747729009.pdf>
9. Giacaman J. Adherencia al tratamiento en pacientes con diabetes mellitus tipo II en el Hospital de ANCUD. 2010. [Tesis de grado para optar título de Químico Farmacéutico,

- Facultad de Medicina, Valdivia Chile]. Disponible en: <https://www.cybertesis.uach.cl/tesis/uach/2010/fcg429a/doc/fcg429a.pdf>
10. Gigoux J, Moya P, Silva J. Adherencia al tratamiento farmacológico y relación con el control metabólico en pacientes con DM2. Rev Chile Salud Pública; 2010.14 (2-3:238-270 Disponible en: <https://www.lenguasmodernas.uchile.cl/index.php/RCSP/article/download/13301/13617>
  11. Gonzales W. Conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 y funcionalidad familiar asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2, Hospital Militar Central, Lima, noviembre 2014-enero 2015. [(Para optar el Título Profesional de Médico Cirujano)], Disponible en: [http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4034/Gonzales\\_tw.pdf?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4034/Gonzales_tw.pdf?sequence=1)
  12. Rivera G. Factores que influyen en la adherencia al tratamiento en adultos mayores diabéticos que acuden al área de emergencia del Hospital Nacional de la PNP “Luis N. Sáenz”. Tesis (Doctor en Medicina). Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Unidad de Posgrado, 2017. Disponible. <http://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/cybertesis/9099>
  13. Melgarejo C.N. Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con diagnóstico de esta enfermedad en el Hospital Nacional Luis N. Suárez PNP, 2012. [(Tesis para título de especialista en Medicina Familiar y Comunitaria)], Escuela de Post-grado de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. 2013. Disponible en: [https://www.ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/.../2750/.../melgarejo\\_chacon\\_nidia\\_2013.pdf](https://www.ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/.../2750/.../melgarejo_chacon_nidia_2013.pdf)
  14. Noriega R. Factores influyentes sobre la adherencia terapéutica de pacientes diabéticos atendidos en el Centro de Salud Club de Leones, abril- mayo de 2010. [Tesis para título de Químico farmacéutico, Universidad Los Ángeles de Chimbote], Trujillo-Perú. Disponible en: [cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/cybertesis/4034/Gonzales\\_tw.pdf](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/xmlui/bitstream/handle/cybertesis/4034/Gonzales_tw.pdf)

15. Hidalgo J. Factores asociados al autocuidado en pacientes diabéticos. *Revista de Salud Pública del Perú*: 2005. 10(2): 67-73 Disponible en: <https://www.ins.gob.pe/insvirtual/images/revista/pdf/rpmesp2013.v30.n2.pdf>.
16. Orozco B.D, Mata C.M, Artola S, Conthe P, Mediavilla J, & Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles soluciones. *Atención Primaria*. 2016. 48(6): 406-420 Disponible en: <https://medes.com/publication/110626>
17. Maidana M, Lugo G, Vera Z, Acosta P, Morinigo M, Isasi D & Mastroianni P.. Factores que determinan el incumplimiento del tratamiento farmacológico en pacientes con diabetes. *Memorias del Instituto de Investigaciones en Ciencias de la Salud*, 2016. Vol. 14 (1). [scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n1/v14n1a11.pdf](https://scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n1/v14n1a11.pdf)
18. García I, Morales B. Eficacia de la entrevista motivacional para promover la adherencia terapéutica en pacientes con Diabetes Mellitus tipo 2. *Universitas. Psychologica*, 2015. 14(2):511-522. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/647/64747729009.pdf>
19. Masabanda Poaquiza, D. Factores relacionados con el incumplimiento de la terapia farmacológica post-alta en pacientes con diabetes e hipertensión arterial (HTA) del servicio de geriatría del hospital del IESS Riobamba. *Escuela Superior Politécnica de Chimborazo*. 2015. Disponible en: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/4022/1/56T00543%20UDCTFC.pdf>
20. Codecido C, Rebolledo T, Salinas P. y Vera V. La felicidad como factor de riesgo para la adherencia hacia los tratamientos en pacientes con diabetes mellitus II. *Revista Electrónica de Psicología Iztacala*, 2015 18(2), 611
21. Robinet A, Sicha D. Nivel de conocimientos y adherencia terapéutica en adultos con diabetes mellitus tipo 2. Hospital I Luis Albrecht-2015. [Tesis para título de Enfermería. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú. Disponible en: <http://www.repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1689>
22. Ayala G.CL. Actitudes hacia la diabetes del personal de salud médico tratante y pacientes con diabetes mellitus tipo II en Lima Metropolitana-Perú, *Enero 2015*. <https://www.repositorio.urp.edu.pe/handle/urp/390>
23. Moposita Y.AC. Factores en la adhesión al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. [Tesis para título de Médico Cirujano, Facultad de Ciencias Médicas- Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato. 2016. Vol. 14(1):70-77

Scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n1/v14n1a11.pdf

24. Gonzales Torres W. Conocimiento sobre diabetes mellitus tipo 2 y funcionalidad familiar asociados a la adherencia terapéutica en diabéticos tipo 2, hospital militar central, lima, noviembre 2014 - enero 2015. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.  
[http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4034/Gonzales\\_tw.pdf;jsessionid=3E0906A24578C58E9363EE4F3775796C?sequence=1](http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/4034/Gonzales_tw.pdf;jsessionid=3E0906A24578C58E9363EE4F3775796C?sequence=1)
25. Melgarejo C.N. Nivel de conocimientos sobre diabetes mellitus tipo 2 en pacientes con diagnóstico de esta enfermedad en el Hospital Nacional Luis N. Suárez PNP, 2013. [Tesis para título de especialista en Medicina Familiar y Comunitaria, Escuela de Posgrado de la Facultad de Medicina Humana, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima-Perú. [https://www.ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/.../2750/.../melgarejo\\_chacon\\_nidia\\_2013.pdf](https://www.ateneo.unmsm.edu.pe/ateneo/bitstream/.../2750/.../melgarejo_chacon_nidia_2013.pdf)
26. Lancheros L, Pava A, Bohórquez A. Identificación a la adherencia al tratamiento nutricional aplicando el modelo de Conocimientos, actitudes y prácticas en un grupo de personas con diabetes mellitus 2 atendidas en la Asociación colombiana de diabetes. *Diaeta*; 2010. 28 (133): 17-23 Disponible en: [www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid...73372010000400003](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid...73372010000400003).
27. López S, Brotons C, Moral I, Cols S., Selva A. y Aguado J., Inercia y cumplimiento terapéutico en pacientes con diabetes mellitus tipo 2 en atención primaria. *Medicina Clinica (Barcelona)*; 2012. Vol. 138:377-384.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=3894826>.
28. Luher S, Geymonat E, & Acuña N. Adherencia al tratamiento en pacientes con diagnóstico de diabetes Mellitus Tipo II. *Biomedicina*, 2015. 10(1), 20-33. Disponible en : [www.um.edu.uy/docs/diabetes.pdf](http://www.um.edu.uy/docs/diabetes.pdf).
29. Moposita Y. Factores en la adhesión al tratamiento farmacológico y no farmacológico en pacientes con diagnóstico de diabetes mellitus tipo 2. [Tesis para título de Médico Cirujano, Facultad de Ciencias Médicas Universidad Regional Autónoma de los Andes, Ambato. (2015) 2016;14(1):70-77 Disponible en: <https://www.scielo.iics.una.py/pdf/iics/v14n1/v14n1a11.pdf>
30. Orozco B., Mata C., Artola S, Conthe P, Mediavilla J, y Miranda C. Abordaje de la adherencia en diabetes mellitus tipo 2: situación actual y propuesta de posibles

- soluciones. Atención Primaria. (2015) 2016. 48;406-420 España  
<https://medes.com/publication/110626>
31. Ortiz M, Ortiz E, Gatica A, Gómez D. Factores Psicosociales Asociados a la Adherencia al Tratamiento de la Diabetes Mellitus Tipo 2. *Terapia Psicológica*, 2011. 29 (1): 5-11 Disponible en: <https://www.um.edu.uy/docs/diabetes.pdf>
  32. Robinet S.AL, Sicha B. DV. Nivel de conocimientos y adherencia terapéutica en adultos con diabetes mellitus tipo 2. Hospital I Luis Albrecht-2015. [Tesis para título de Enfermería. Universidad Privada Antenor Orrego. Trujillo-Perú.(2015)<http://www.repositorio.upao.edu.pe/handle/upaorep/1689>
  33. Sosa H.K. G, Torres R. JC, Guerrero E.H, & Ramírez C.MA. Impacto de un programa de atención farmacéutica en el control metabólico de pacientes con diabetes tipo 2 en población rural del estado de Yucatán, México. *Revista mexicana de ciencias farmacéuticas*; 2014. 45(3), 74-80. <http://www.redalyc.org/pdf/579/57935447008.pdf>
  34. Powers AC. Complicaciones crónicas de la diabetes mellitus. En: Kasper DL, et al. Harrison: Principios de Medicina Interna. México: McGraw-Hill, 2006; pp:2377-86.
  35. Gerstein H, Riddle M, Kendall D, Cohen R, Golland R, Feinglos M et al. Las estrategias de tratamiento de la glicemia en la Acción para el Control del Riesgo Cardiovascular en la Diabetes (ACCORD) trial. *Am J Cardiol* 2007; 99:34i-43i.
  36. Rosales, Bonilla, Gómez, Gómez, Pardo y Villanueva. Factores asociados al pie diabético en pacientes ambulatorios. Centro de Diabetes Cardiovascular del Caribe. Universidad de Barranquilla 2012
  37. Real, Valls, Ascaso, Basanta, Viguer, Ascaso y Carmena. Factores asociados con el ingreso hospitalario de pacientes diabéticos con ulceración en el pie. Universidad de Valencia. 2016
  38. Analida, Pinilla, Barrera, Sánchez y Mejía. Factores de riesgo en diabetes mellitus y pie diabético: un enfoque hacia la prevención primaria. Universidad Nacional de Colombia. 2013.
  39. Custodio. Factores de riesgo de complicaciones en pacientes con diabetes tipo II en el servicio de medicina del Hospital Regional Herminio Valdizan Medrano - Huánuco 2015” Universidad de Huánuco. 2015
  40. Sánchez Y, Rodríguez M. El papel del FOMIN en diabetes mellitus tipo 1 y tipo 2. *J Diabetes Res*. 2014; 8.

41. Alves M, Martins A, Cavaco J, Socorro S, Oliveira P. Diabetes, metabolismo de la glucosa mediada por insulina y función de barrera Sertoli / sangre-testículo. *Tissue Barriers*. 2013; (2): e23992.
42. Amiya E, Watanabe M, Komuro I. Relación entre la función vascular y el sistema nervioso autonómico. *Ann Vasc Dis*. 2014; 7(2):109-19.
43. Deli G, Bosnyak E, Pusch G, Komoly S, Feher G. Neuropatías diabéticas: diagnóstico y tratamiento. *Neuroendocrinología*. 2013;98(4):267-80.
44. Tang Z, Fang Z, Zhou L. Genética humana de las complicaciones vasculares diabéticas. *J Genet*. 2013; 92(3):677-94.
45. Wukich D, Armstrong D, Attinger C, Boulton A, Burns P, Frykberg R et al. Home Idiomas Ingresar a Epistemonikos Búsqueda avanzada Gestión hospitalaria de los trastornos del pie diabético: una guía clínica. *Cuidado de la Diabetes*. 2013; . 36(9):2862-71.

## **CAPÍTULO VIII.- ANEXOS**





## Anexo 1: Formato de consentimiento informado



### CONSTANCIA DE CONSENTIMIENTO INFORMADO <sup>(45)</sup>

Fecha.....

Yo.....de..... años de edad, identificado con DNI N°.....con domicilio en..... teléfono N°..... en uso de mis facultades mentales y sin coacción, después de escuchar y comprender todo referente al proyecto y haber hecho las preguntas sobre el estudio, acepto participar voluntariamente en esta investigación que lleva por nombre “ADHERENCIA AL TRATAMIENTO ANTIDIABÉTICO DE PACIENTES DEL SERVICIO ACADÉMICO ASISTENCIAL DE ANÁLISIS CLÍNICOS, JUNIO-AGOSTO 2019”

Me comprometo a responder de manera fidedigna las preguntas y aceptar la (as) visita (as) domiciliaria (as) para monitorización de mi terapia farmacológica por parte de los responsables de este trabajo.

Tengo entendido que durante el período de SFT domiciliario es necesario registrar mis controles glicémicos

.....

Firma del participante



## Anexo 2: Formato cuestionario de Morisky Green Levine



¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos para tratar su enfermedad?		
¿Se olvida alguna vez de tomar los medicamentos a la hora indicada?		
¿Cuándo se encuentra bien, deja de tomar su medicación?		
¿Cuándo se encuentra mal ¿deja de tomar su medicación?		

Fuente: Originalmente desarrollado por Morisky, Green y Levine



### Anexo 3. Formato de Anamnesis Farmacológico



1.DATOS PERSONALES				FECHA							
APELLIDOS Y NOMBRES				DNI							
DIRECCIÓN		TFNO		PROCEDENCIA							
OCUPACIÓN		FECHA NAC.		EDAD		SEXO	M	F			
PESO		TALLA		IMC							
2. HISTORIA DE SALUD											
2.1 ANTECEDENTES PATOLÓGICOS											
IMA ACV ICC	DIABETES ENF. RENAL OBESIDAD		ENF. HEPÁTICA ULCERA ENF. TIROIDES		OTROS						
2.2 PROBLEMAS DE SALUD											
<b>SNC</b> 1.Tos 2. Mareos 3. Sueños 4. Desvanecimientos 5. Visión borrosa 6. Pérdida de apetito 7. Dolor de cabeza <b>AP. LOCOMOTOR</b> 8. Debilidad muscular		9. Dolores articulares 10. Calambres 11.Dolor/Rigidez de cuello. <b>S. DIGESTIVO</b> 12. Dolor y/o ardor de estómago 13.Náuseas y/o vómitos 14. Diarreas 15.Estreñimiento		16.Sequedad bucal. <b>METABÓLICAS</b> 17. Hiponatremia 18. Hipopotasemia 19. Hiperglucemia 20. Hipercalcemia 21.Hipercolesteremia 22. Edema 23. Hiperpotasemia		<b>CARDIOVASC</b> 24 Palpitaciones 25.Taquicardia 26. Hipotensión 27. Arritmias 28. Angina 29.Bradicardia 30. Hipotensión ortostática <b>PIEL</b> 31. Erupciones		32. Prurito 33.Rubefacción <b>OTROS</b> 34.Broncoespasmo 35. Disgeusia 36. Angiedemia 37. Neutropia 38. Proteinuria 39. Leucopenia 40. Fatiga		41.Impotencia 42.Astenia	
2.3 FUNCIONES VITALES											
FC		FR		T°		PA					
2.4 HÁBITOS DE CONSUMO											
ALCOHOL	NO	TABACO	NO	CAFÉ	NO	TÉ	NO	OTROS			
Tipo Eventual 1/4-1/2 vaso/día	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Eventual ½ cajetilla/día 1 cajetilla/día Más de 1 cajetilla/día	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Tipo Eventual 1-2 tazas/día Más de 3 tazas/días	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>	Eventual 1 taza/día 2 tazas/día Más de 2 tazas/días	<input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/>				
2.5 HÁBITOS ALIMENTICIOS											
SAL EN LA DIETA		ALIMENTOS CONSUME		Pastas							
Hiposódica		Carnes rojas		Harinas							
Normosódica		Pescado		Dulces							
Hipersódica		Verduras		Frituras							
Adiciona a comidas		Frutas									
2.6 EJERCICIOS FÍSICOS											
Eventualmente		10-30 min/día		30-60 min/día		Más de 60 min/día		Nunca			
2.7 DIAGNÓSTICO											
2.9 MÉDICOS TRATANTES											
Q.F. Responsable				Fecha							



#### Anexo 4. Afiche de promoción



**“ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE PREVENCIÓN y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

**SE OFRECERÁ:**

*CHARLAS EDUCATIVAS*

- Consejos para Prevenir y controlar la Diabetes Mellitus e Hipertensión
- Tipo de dieta a seguir
- Control de peso
- Determinación del IMC

**Control de la presión arterial**  
**Control de glucosa mediante tira reactiva**

**CAMPAÑA GRATUITA**



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Facultad de Farmacia y Biología  
GABINETE DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA



Si tiene entre 35 - 70 años y tiene  
SED, APETITO, ORINA CONSTANTEMENTE  
ó diagnóstico de diabetes  
Acude a la CAMPAÑA EDUCATIVA DE  
PREVENCIÓN Y CONTROL

**CAMPAÑA GRATUITA  
A LAS 50 PRIMERAS  
PERSONAS** **HIPERTENSION**

*..... le ayudaremos en la  
prevención, detección*

**MIÉRCOLES 07  
de agosto  
del 2019  
De 10am a 1pm**

**LUGAR:** Esquina Jr. Huanta y Puno  
(Puerta de entrada a la Fac. Farmacia y Bioq.)





**“ATENCIÓN FARMACÉUTICA DE PREVENCIÓN y CONTROL DE LA DIABETES MELLITUS TIPO 2”**

**SE OFRECERÁ:**

*CHARLAS EDUCATIVAS*

- Consejos para Prevenir y controlar la Diabetes Mellitus e Hipertensión
- Tipo de dieta a seguir
- Control de peso
- Determinación del IMC

**Control de la presión arterial**  
**Control de glucosa mediante tira reactiva**

**CAMPAÑA GRATUITA**



UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS  
Facultad de Farmacia y Biología  
GABINETE DE ATENCIÓN FARMACÉUTICA



Si tiene entre 35 - 70 años y tiene  
SED, APETITO, ORINA CONSTANTEMENTE  
ó diagnóstico de diabetes  
Acude a la CAMPAÑA EDUCATIVA DE  
PREVENCIÓN Y CONTROL

**CAMPAÑA GRATUITA  
A LAS 50 PRIMERAS  
PERSONAS** **HIPERTENSION**

*..... le ayudaremos en la  
prevención, detección*

**MIÉRCOLES 07  
de agosto  
del 2019  
De 10am a 1pm**

**LUGAR:** Esquina Jr. Huanta y Puno  
(Puerta de entrada a la Fac. Farmacia y Bioq.)



Fuente: Elaboración Gabinete de Atención Farmacéutica-FFB-UNMSM, setiembre 2019